

电子行业2021年三季度投资策略

半导体持续重点推荐 消费电子看好下半年苹果链高确定性

中信证券研究部 电子组
徐涛、胡叶倩雯、苗丰、梁楠
联系人：王子源、夏胤磊
2021年7月1日



- **下半年持续重点看好半导体的短中长期大逻辑：持续重点推荐半导体国产化机会，关注AIoT时代新技术布局。**我们认为行业缺货在Q3或达到高峰，Q4部分芯片缺货可能逐步有所缓解，手机、AIoT持续拉动后续需求，例如鸿蒙系统的推出是终端大厂为了打通AIoT生态所做的布局，未来有望带动AIoT领域需求爆发。在当前中美硬科技分叉和海外大厂芯片缺货背景下，国产化仍是核心逻辑，2021年在国产设备材料领域有望看到积极进展，国产芯片设计公司有望抓住缺货机遇，快速推进国产替代，同时在AIoT等新下游应用领域持续开拓市场。此外，在前沿技术布局方面，Chiplets小芯片+3D封装、第三代半导体等国内有望加快布局，**建议重点关注三个方向**：1) 设备国产化相关标的，主要是受益国内晶圆厂未来几年超全球平均增速的持续扩产，同时自上而下以及华为等头部厂商推动作用，国产设备加快导入，建议关注北方华创、中微公司、华峰测控等；2) 受益5G、AIoT、云计算、汽车电子等细分下游高速增长和受益缺货和国产替代的设计公司，包括恒玄科技、兆易创新、卓胜微、韦尔股份、富瀚微、晶晨股份、斯达半导等；(3) 在特色工艺制造、先进封装等技术领域布局开拓的公司，建议关注中芯国际、华虹半导体、长电科技、通富微电、华天科技等。
- **消费电子看好下半年苹果链拉货带来的高确定性：手机端苹果链三季度拉货确定性高，建议布局；AIoT端持续推荐非A耳机，下半年建议开始关注手表链。**我们看好2021H2新品持续发布带动的消费电子板块整体表现。(1) 手机端，疫情后消费力恢复、5G换机料可支撑2021年销量同比上行，我们预计全年全球手机出货量有望达13.5亿部，同比+5%。预期2021年苹果端iPhone新机将于三季度发布，产业链逐步开始拉货，带动相关公司稼动率提升、利润率上行，建议关注立讯精密、歌尔股份、鹏鼎控股、领益制造、瑞声科技、舜宇光学科技等；(2) AIoT端新品持续迭代发布，智能耳机方面安卓端品牌市场持续高增长，建议关注恒玄科技、漫步者、歌尔股份等；智能手表行业加速成长，包括三星、小米、华为、OPPO等均有新品迭代，2021年有望成为安卓端元年，建议关注恒玄科技、歌尔股份等，苹果端持续产品迭代，同时产能向大陆转移，关注立讯精密、蓝思科技等；ARVR长期趋势确立，2022年苹果、索尼等有望发布新品，建议关注歌尔股份、舜宇光学科技、韦尔股份等。
- **其他电子零组件板块，具备中长期布局价值，建议逢低布局：安防、被动元器件、面板、PCB等。**其中1) 安防：后疫情时代安防需求持续复苏，考虑基数问题，预计2021年龙头公司业绩增速呈前高后低趋势，中长期来看，我们认为安防龙头增长具持续性：积极进军数字化转型市场打开更大空间，5~10年维度长期看好安防龙头成长趋势，坚定推荐海康威视与大华股份。2) 被动元器件：供需格局存在阶段性波动，然涨价因素逐步淡化。中长期，国内风华、三环、顺络等公司正积极扩产，有望深度受益被动元器件的国产替代趋势；3) 面板：TV面板价格6月持续上涨，环比1.1%-2.5%，已显著收敛；短期，行业供需关系有所缓和，趋于均衡。往未来看，行业格局重塑下，双龙头有望稳步释放利润，我们中长期坚定看好，建议持续关注京东方、TCL科技。4) PCB：短期，覆铜板涨价带来相关公司盈利水平提升确定性高，建议关注建滔积层板；长期，下游需求为核心驱动力，产品结构升级为主要成长动能，下半年重点关注通信基础设施建设回暖、服务器平台升级，更长周期关注汽车电子、HDI、半导体载板等结构性升级，建议关注生益科技、深南电路等。
- **推荐标的：恒玄科技、华峰测控、韦尔股份、中芯国际、立讯精密、歌尔股份、舜宇光学科技、传音控股、小米集团、海康威视等。**
- **风险因素：全球宏观经济低迷风险，全球疫情持续，下游需求不及预期，国际产业环境变化和贸易摩擦加剧风险，汇率波动等。**



目录

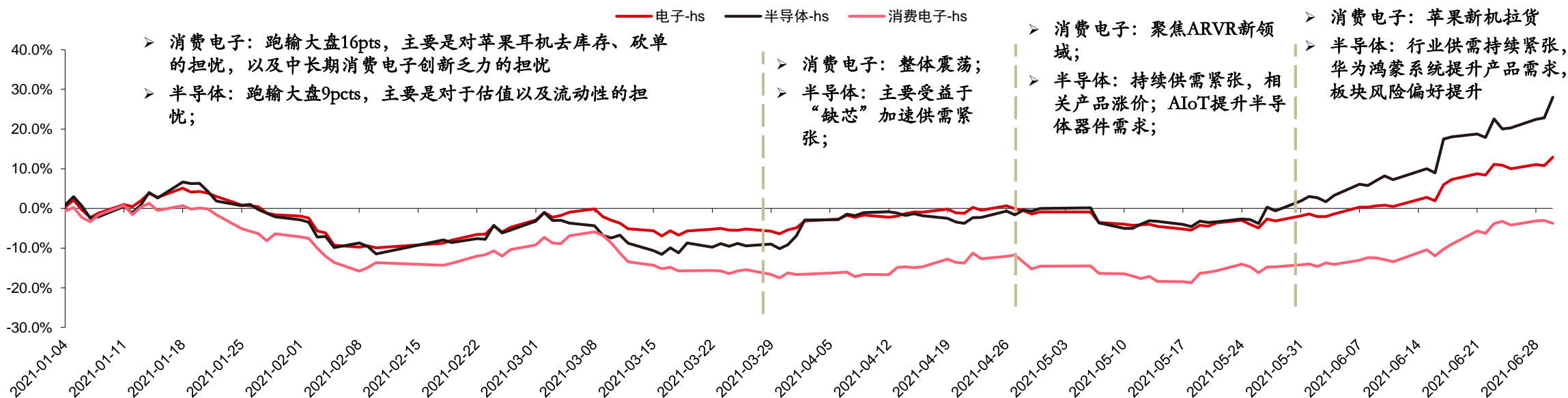
- I. 电子板块2021年上半年行情回顾
- II. 半导体：看好行业景气机会及国产替代逻辑
- III. 消费电子：看好下半年苹果链拉货带来的高确定性，下半年建议关注手表链
- IV. 其他电子零部件：具备中长期布局价值，建议逢低布局



电子板块H1回顾：跑赢沪深300 13pcts，结构上半导体略强

- **板块涨幅：**2021H1电子板块上涨13.2%，跑赢大盘13pcts，其中Q1下跌8.6%，跑输大盘5.4pcts，市场主要担忧估值水平以及资金流动性收紧，同时对于消费电子长期创新点有担忧。板块Q2上涨24%，跑赢大盘20pcts，主要在于半导体受益产能紧张带来的高景气，消费电子则受益估值触底回升及ARVR、汽车电子、苹果新机拉货等带动。4月、5月板块整体表现震荡，5月中下旬开始持续上涨。结构上半导体表现明显强于消费电子：二季度半导体板块+46%，消费电子板块+20%。逻辑上主要是半导体供需紧张，产品涨价，相关公司业绩实现高增长，同时风险偏好提升带动估值。
- **板块逻辑回顾：**4月，半导体板块+12%，主要受益于“缺芯”加速供需紧张；消费电子板块+3.9%，整体震荡。5月，半导体板块+6%，主要为行业供需紧张持续，消费电子板块+5.2%，市场聚焦ARVR、汽车电子等新领域。6月，半导体板块+23%，显著跑赢市场，主要是行业供需紧张、华为鸿蒙概念、板块风险偏好提升等共同催化；消费电子板块+9.5%，主要为苹果新机拉货带动。

电子行业及二级子行业Q2表现vs沪深300



电子板块H1回顾：百亿市值，半导体概念股领涨

- **H1涨幅前十：**半导体板块公司领涨，中颖电子、士兰微、上海贝岭、晶丰明源、富瀚微、瑞芯微、卓胜微
- **Q2涨幅前十：**半导体概念股领涨，包括主芯片、功率、电源、MCU等公司（瑞芯微、中颖电子、上海贝岭、斯达半导、北京君正、圣邦股份、晶丰明源）、IDM相关公司（士兰微）、设备公司（北方华创）。

电子行业百亿市值以上公司H1涨跌幅前十

公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)	公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)
中颖电子	162	118	汇顶科技	-16	523
士兰微	125	350	沪电股份	-18	290
拓邦股份	123	130	立讯精密	-18	2467
上海贝岭	118	107	东旭光电	-19	119
天华超净	96	161	东山精密	-20	315
晶丰明源	95	117	领益智造	-23	589
富瀚微	94	123	澜起科技	-24	722
瑞芯微	93	280	鹏鼎控股	-27	806
三利谱	84	100	生益电子	-31	129
卓胜微	70	1190	欧菲光	-33	233

电子行业百亿市值以上公司Q2涨跌幅前十

公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)	公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)
士兰微	135	350	环旭电子	-6	436
瑞芯微	126	280	沪电股份	-7	290
中颖电子	114	118	胜宏科技	-7	183
上海贝岭	106	107	冠捷科技	-12	134
北方华创	92	755	大华股份	-13	752
斯达半导	90	287	横店东磁	-16	250
北京君正	79	308	TCL科技	-17	1317
圣邦股份	73	386	彩虹股份	-17	419
晶丰明源	69	117	创世纪	-19	203
欣旺达	68	304	奋达科技	-25	101



电子板块H1回顾：基金重仓，按金额和比例半导体标的表现好

■ 按持仓金额

- 2021H1：半导体板块卓胜微、韦尔股份，消费电子传音控股
- 2021Q2：半导体板块卓胜微、兆易创新、紫光国微

■ 按持仓比例

- 2021H1：半导体板块卓胜微、圣邦股份、晶晨股份，面板板块三利谱
- 2021Q2：半导体板块圣邦股份、卓胜微、中微公司

基金重仓电子股Q2表现

公司	基金持仓金额 (亿元)	H1涨跌幅 (%)	Q2涨跌幅 (%)	公司	基金持仓比例 (%)	H1涨跌幅 (%)	Q2涨跌幅 (%)
海康威视	720	39	18	思瑞浦	31	36	54
韦尔股份	220	42	24	卓胜微	25	67	61
立讯精密	197	-18	36	睿创微纳	23	-13	10
卓胜微	163	67	61	晶晨股份	21	45	37
京东方A	156	6	0	三利谱	20	92	14
兆易创新	129	35	56	圣邦股份	20	45	73
紫光国微	120	17	42	恒玄科技	19	-4	30
三安光电	115	19	34	紫光国微	18	17	42
三环集团	109	15	3	兆易创新	17	35	56
传音控股	93	45	8	中微公司	16	12	61

资料来源：Wind，中信证券研究部



目录

- I. 电子板块2021年上半年行情回顾
- II. 半导体：看好行业景气机会及国产替代逻辑**
- III. 消费电子：看好下半年苹果链拉货带来的高确定性，下半年建议关注手表链
- IV. 其他电子零部件：具备中长期布局价值，建议逢低布局



聚焦：半导体板块当前时点怎么看？国产化正当时，看好全产业链发展

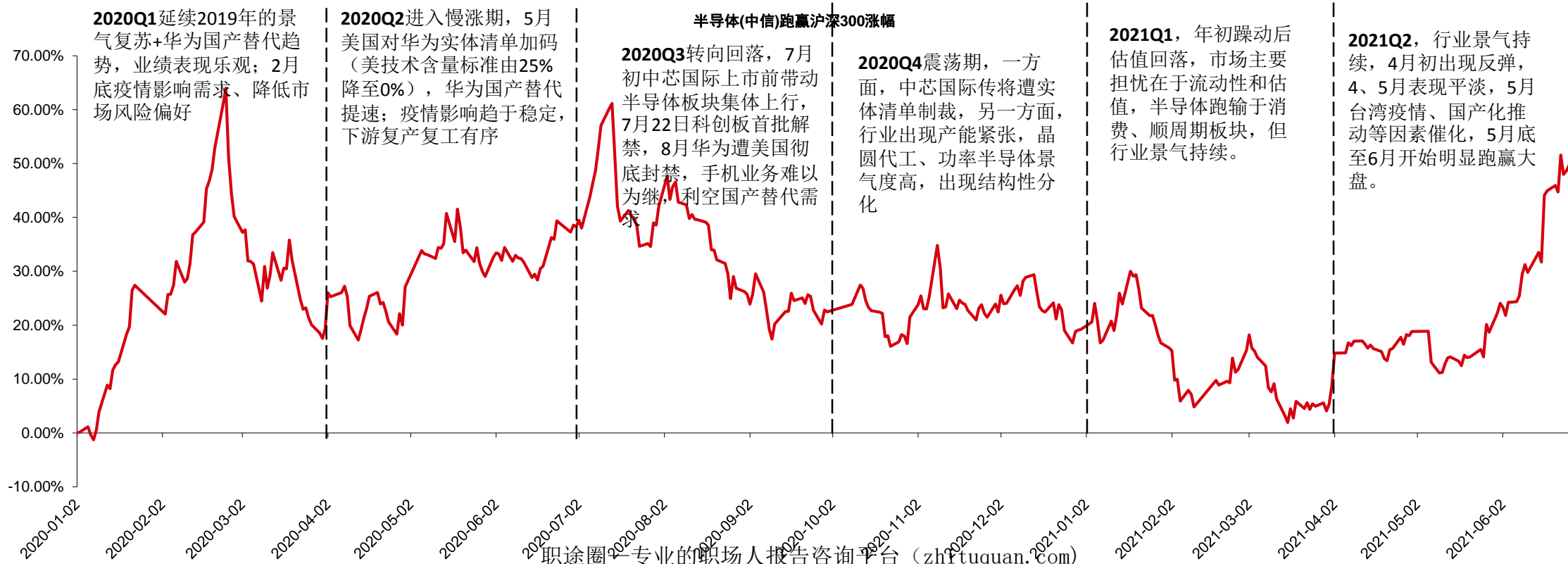
- **复盘2021上半年：**半导体板块一季度整体下跌（市场主要顾虑为流动性和估值因素），4月初临近一季报出现反弹（产业景气缺货现象持续），一季度中信半导体指数跌幅12.3%，跑输沪深300指数9.2%。二季度明显上行，跑赢大盘，主要为业绩预期推动，叠加台湾疫情、国产化产线等因素催化。二季度中信半导体指数涨幅达到36.12%，跑赢沪深300指数3.09%。
- **聚焦当下：持续重点推荐半导体国产化机会，关注AIoT时代新技术布局。**我们认为行业缺货在Q3或达到高峰，Q4部分芯片缺货可能逐步有所缓解，一至两年维度手机、AIoT持续拉动后续需求，例如鸿蒙系统的推出是终端大厂为了打通AIoT生态所做的布局，有望在未来带动AIoT领域的需求爆发。中美硬科技分叉和海外大厂芯片缺货背景下，国产化仍是板块核心逻辑，2021年在国产设备材料领域有望看到积极进展，国产芯片设计公司有望抓住缺货机遇，快速推进国产替代，同时在AIoT等新下游应用领域持续开拓市场。此外，在前沿技术布局方面，Chiplets小芯片+3D封装、第三代半导体等国内有望加快布局，**重点关注三个方向：**
 - 1) 设备国产化相关标的，主要是受益国内晶圆厂未来几年超全球平均增速的持续扩产，同时在自上而下推动以及华为等头部厂商推动作用下，国产设备加快导入，建议关注北方华创、中微公司、华峰测控等；
 - 2) 受益5G、AIoT、云计算、汽车电子等细分下游高增速和受益缺货和国产替代的设计公司，包括恒玄科技、兆易创新、卓胜微、韦尔股份、富瀚微、晶晨股份、斯达半导等；
 - 3) 在特色工艺制造、先进封装等技术布局开拓的公司，建议关注中芯国际、华虹半导体、长电科技、通富微电、华天科技等。
- **长期维度：“基石产业，黄金十年”，看好国内半导体全产业链发展，梳理两条投资主线。**
 - 1) 重资产领域：“自顶而下，关注龙头”。制造、设备材料、封测等高投入重资产属性领域，需要长期资源投入，此类领域预计国内集中资源扶持一两家企业。预计政策扶持及资本支持将持续扩大，具有先发技术优势的龙头企业有望率先受益。此类企业产业地位稳固，长期业绩有望持续发展，适合中长期持有。如国内自主设备制造龙头北方华创、中微公司；晶圆代工龙头中芯国际、特色工艺龙头华虹半导体；国内先进封装测试平台公司长电科技、头部封测企业通富微电、华天科技等。
 - 2) 轻资产领域：“农村包围城市”，关注（1）有全球竞争力的设计公司龙头；（2）国产化替代受益标的；（3）低估值高增长细分。我们预计IC设计仍将是未来10年成长最快的半导体领域，伴随下游终端龙头转移至中国，需求将显著提升并且催化国产替代。细分领域龙头公司有望迅速成长，产品结构由低端走向高端，逐步实现国产化芯片替代，同时结合市场需求变化将不断有优秀公司涌现。关注恒玄科技、兆易创新、韦尔股份、卓胜微、睿创微纳、瑞芯微、晶晨股份、全志科技、中颖电子等。
- **推荐标的：北方华创、中微公司、华峰测控、恒玄科技、兆易创新、卓胜微、韦尔股份、中芯国际、华虹半导体等。**
- **风险因素：**全球宏观经济低迷风险，全球疫情持续，下游需求不及预期，国际产业环境变化和贸易摩擦加剧风险，汇率波动等。



半导体板块2021年上半年行情复盘

- **2021Q1半导体板块估值回落**，市场主要顾虑为流动性和估值因素，一季度中信半导体指数跌幅12.3%，跑输沪深300指数9.2%。但**产业景气缺货现象持续**，全志科技等公司公布一季报后，4月1~2日板块反弹9.39%。
- **2021Q2半导体板块估值明显上行，跑赢大盘**，主要为业绩预期推动，叠加台湾疫情、国产化产线等因素催化。二季度中信半导体指数涨幅达到36.12%，跑赢沪深300指数3.09%。

半导体板块2020年~2021Q1表现vs沪深300



产业景气复盘：供需缺口导致缺货涨价持续、交期延长

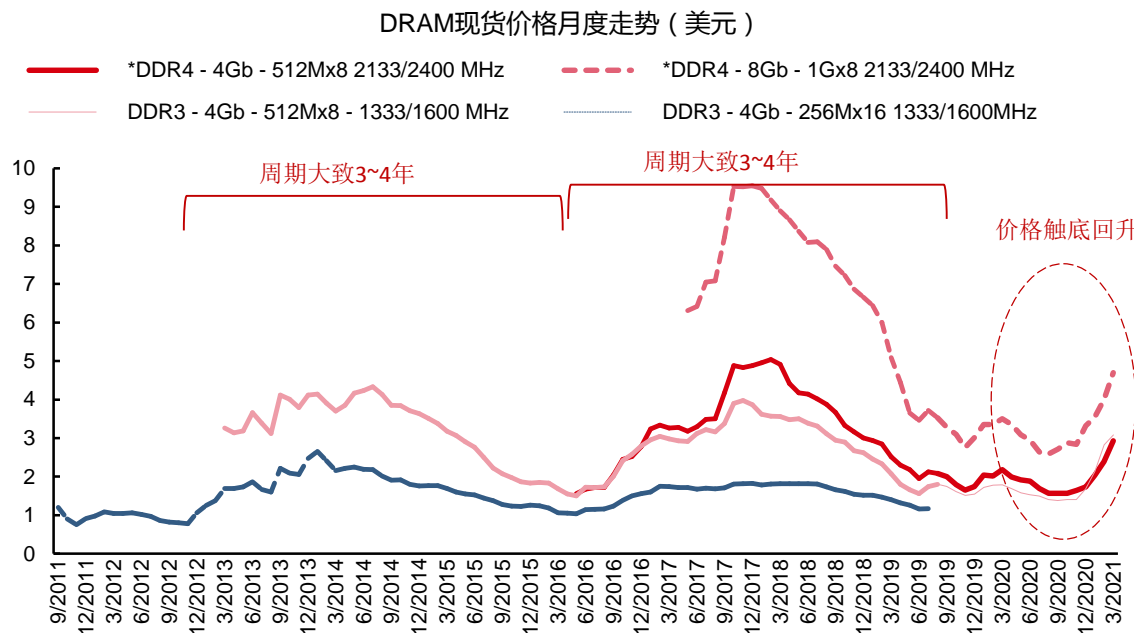
- **2020年半导体产业为慢速复苏。**全球产业自2019年中突破拐点进入复苏周期，2020年在疫情大背景下缓慢复苏，销售额不及2017年H2至2018年H1区间水平。根据SIA数据，2020年全球半导体销售额4331.5亿美元，同比+5.1%，中国半导体销售额1515亿美元，同比+5.1%，全球占比35%。WSTS预计2021年全球半导体销售额同比+8.4%至4694亿美元，增幅高于2020年。
- **2021上半年半导体产业景气缺货现象开始加剧。**2021上半年包括MCU、电源管理、MOSFET与分立器件等芯片均出现明显缺货涨价、交期延长状况，以MCU为例，意法半导体的主流畅销型号相较于往年交期延长4倍以上，渠道价格上涨10倍以上。从大宗产品价格来看DRAM价格自2020年11月开始上涨，2021上半年价格斜率进一步加大。

各类芯片/元器件核心公司交期表

存储器			MCU、电源		
供应商	当前交期	第一季度增加	供应商	当前交期	第一季度增加
美光	14-15周	6-8周	恩智浦	26-52周	8-12周
群联	14-15周	6-8周	瑞萨	24-52周	8-12周
威刚	14-15周	6-8周	意法	26-52周	8-12周
Greeliant	10-24周	8-10周	Microchip	16-40周	4-10周
旺宏电子	20-28周	8-10周	高通	24-52周	8-12周
创见	14-15周	6-8周	新唐	24-52周	8-12周
模拟IC			MOSFET、分立器件		
德州仪器	20-24周	8-12周	安森美	22-50周	8-12周
飞思卡尔	20-24周	8-12周	英飞凌	22-44周	8-12周
瑞萨	20-24周	8-12周	意法	22-40周	4-12周
东芝	20-24周	8-12周	安世	12-30周	6-14周
安森美	16-52周	4-10周	罗姆	20-40周	8-20周
英飞凌	22-40周	4-10周	DIODES	18-30周	8-12周
被动元件			网络无线芯片		
Vishay	24-52周	8-12周	博通	24-52周	8-12周
村田	20-26周	6-10周	联发科	20-30周	8-10周
尼吉康	16-24周	6周	瑞昱	20-30周	8-10周
松下	16-30周	4-12周	Microchip	24-36周	6-8周
太阳诱电	18-20周	2周	英飞凌	26-30周	16-18周
TDK	22-44周	6-12周	u-blox	26-30周	16-18周
国巨	20-24周	2-4周	恩智浦	30-32周	6周

资料来源：富昌电子，芯三板 **注：红色表示交期超过半年**

DRAM现货价格走势，反映需求相对于供给的景气度



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部 (注：存储芯片占半导体销售额约三分之一)

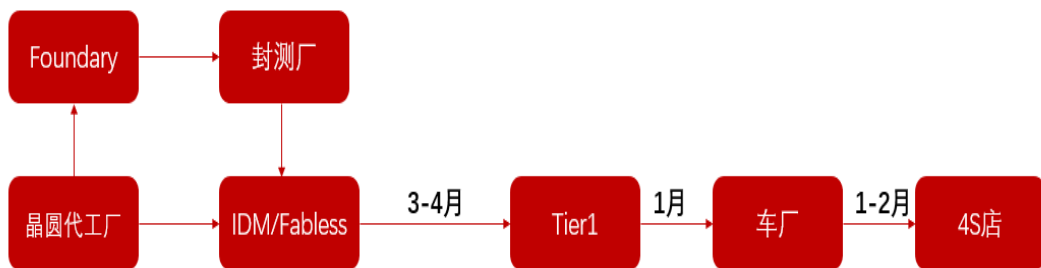


芯片缺货分析：供需缺口和囤货预支产能

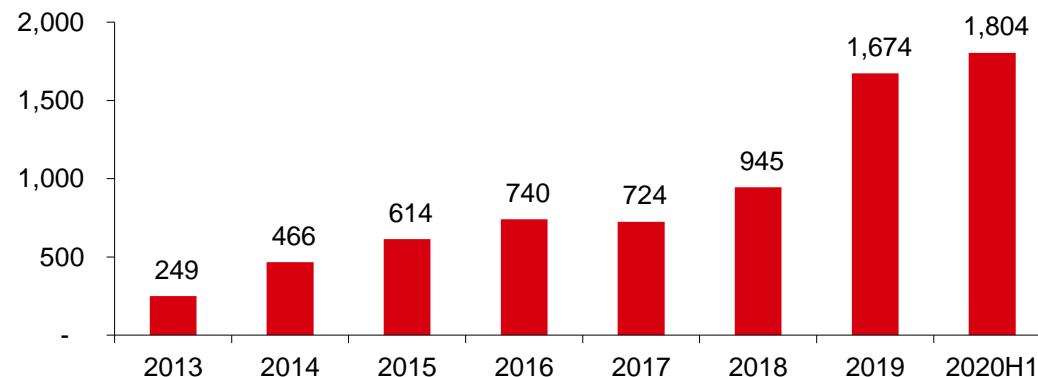
■ 芯片缺货的主要原因包括：

- 1) 疫情后全球汽车销量恢复超预期，车企芯片加单滞后，2020H1疫情影响全球汽车需求，众多整车厂停产或减产、芯片砍单；而Q3开始汽车销量快速复苏，至9月已基本恢复到2019年同期水平，整车厂普遍于2020Q3-Q4开始芯片加单，但由于汽车芯片供应周期长达2个季度，因而全球陷入芯片缺货；
- 2) 宅经济下PC/Pad需求旺盛，手机厂商亦大幅囤货，抢占部分晶圆及代工产能；华为受到美国制裁后，由于充分预期到了制裁趋紧，提前增加芯片库存，尤其是2020年9月15日之前晶圆厂产能集中供给华为，相应挤占其他客户排单。而小米、oppo、vivo等手机厂商对2021年手机销量预期持乐观态度，对在国内、欧洲等市场抢占份额拥有较大信心，因此加剧了囤积芯片的现象。
- 3) 长期以来全球8英寸晶圆产能紧张，成熟制程芯片供给紧缺；8英寸投入产出比低于12英寸，二手设备采购困难是新产能增量不足的主要原因。
- 4) 短期意外事件频出，包括日本AKM晶圆厂失火、地震影响瑞萨短暂停工，欧洲意法半导体曾遭遇短暂罢工，美国得州暴风雪影响NXP、英飞凌、三星短暂停产等。

汽车芯片供应链



华为存货水平（单位：亿元）



推演：缺货预计还将持续多久？

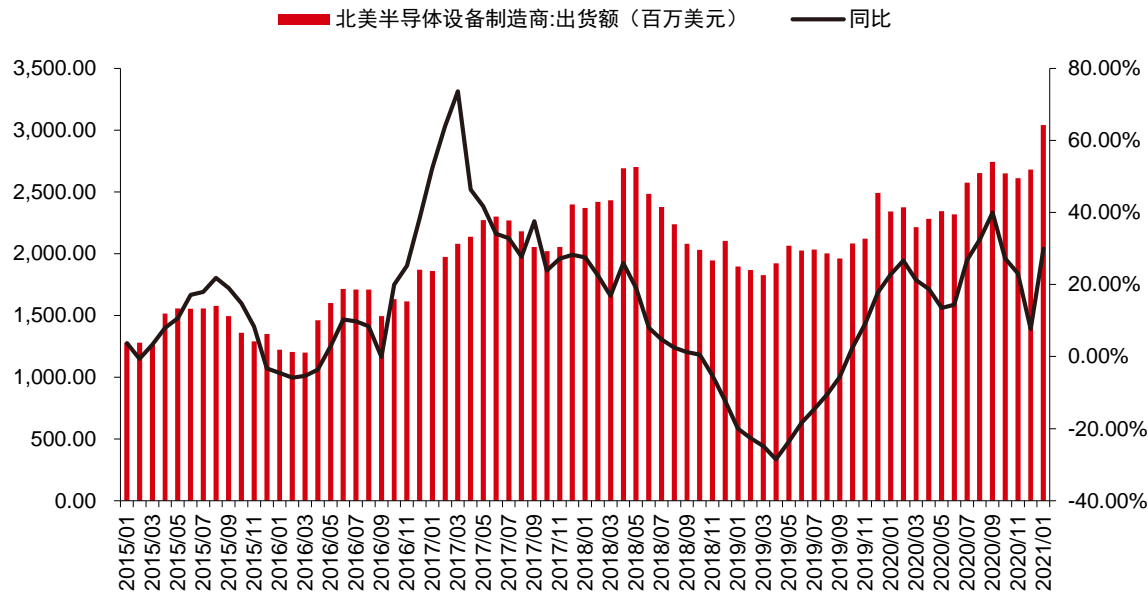
- 我们认为：半导体缺货问题预计至少持续至2021年底甚至2022年，2021Q3或达到紧张高峰。
 - 我们认为，结合前述缺货原因分析，2021Q3或达到紧张高峰，之后边际上可逐渐恢复：
 - 1) 供给端，当前半导体设备供应紧俏，交期需6~9月陆续交付，新建厂周期更长。目前设备交期普遍需要两到三个季度，部分机台交期已经超过一年，设备交付到晶圆厂之后还要三个月左右安装调试期，安装好后晶圆送入生产流程（Wafer in）后需一个季度出厂（Wafer out）；若是Brown Field扩产（厂房已建成或者租赁）则需约一年以上时间，若是Green Field扩产（厂房未建设）则另需要1年以上厂房建设期。按照21Q1台积电、力积电等厂商集中宣布扩产计算，大规模的新增产能需要到2022年后才能投产。
 - 8寸线产能紧张问题暂时难以根本解决，但汽车领域原厂优先支持，率先有所缓解。据Wccftech网站报道，台积电已于2021年1月28日对外宣布重新调配产能供给汽车芯片，并启动了“SuperHotRun”紧急临时插单的方式提高供给速度，预计至少3个月可交货，其主要产品为短缺的MCU，主要客户为瑞萨、NXP和意法半导体，此次产能调配有望减轻MCU产品的紧张程度；此外，博世2018年在德国Dresden新建的2座12英寸晶圆厂于2019年底完工，预计2021年底可投入生产，其主要产品为ASIC、功率半导体和MEMS等，英飞凌于2019年上半年在奥地利新建一座12英寸功率半导体工厂，主要用来生产IGBT和MOSFET，预计将于2021年底量产，届时也可缓解芯片紧缺问题。
 - 2) 需求端，PC、Pad、智能手机芯片囤货相对集中于2020H2-2021H1，预计2021H2将逐步部分消化原有库存，有望部分缓解芯片缺货现状；Q3部分手机新机型以及AIoT新品有望陆续发布，带动换机需求，考虑到5G手机升级及AIoT创新因素，芯片需求端我们认为总体保持持续增长态势。
 - 后续我们建议继续关注产能持续建设和国产化进展，建议关注半导体设备标的；设计板块关注顺应5G手机升级和AIoT产品趋势的相关设计公司，仍有望保持较高业绩增速。



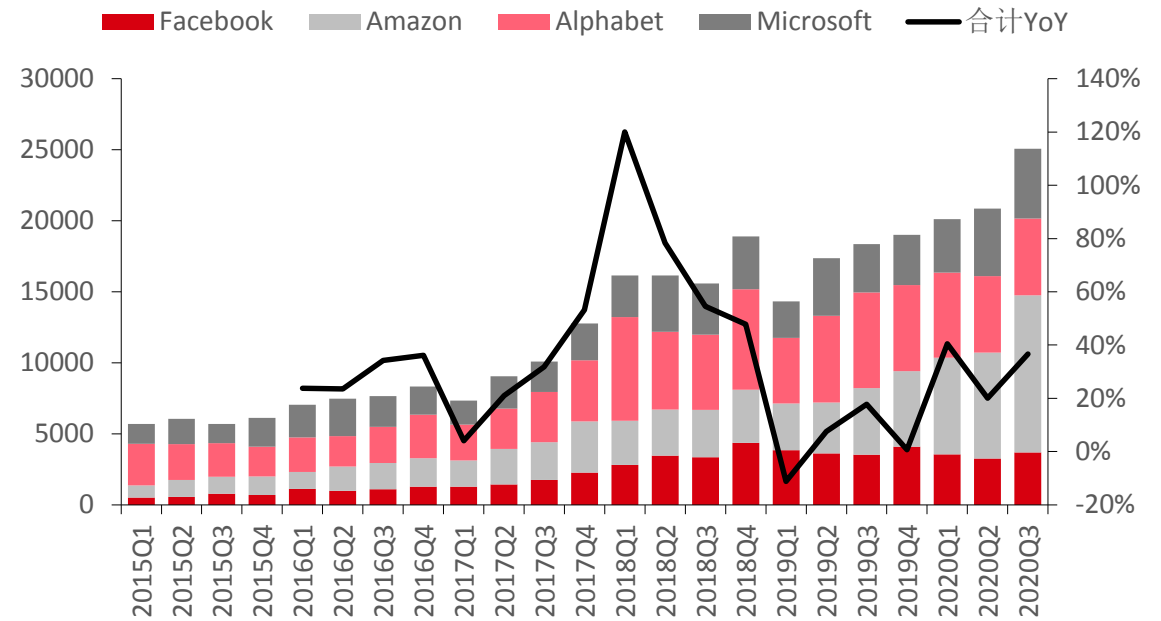
长期景气能否持续？上游看设备采购，下游看云端+终端需求

- **上游供应端领先指标持续向好：**北美半导体设备制造商出货额反映半导体厂商自身对未来景气度预判，该指标2019年下半年增速回正，2020年上半年受疫情影响增速略有放缓，2021年1月再创新高，反映出供应端对未来景气度的乐观。当前半导体设备Lead time在6~9个月，部分达1年以上，考虑到设备安装调试3个月左右时长，当前下单的设备预计要到2021年底至2022年才能形成产能，我们认为产能紧张有望维持至2022年。
- **下游云端和终端需求长期趋势确立：**云端：云厂商资本开支提升，2021年服务器出货预计为持续环比提升，AI和云计算为高确定性长期趋势；终端：预计5G智能手机出货量渗透率未来2~3年持续提升（当前仅15%），主芯片先进制程演进需求强劲，设计复杂化和频段兼容使射频、PMIC等用量持续增长；AIoT设备方兴未艾，智能耳机/手表/AR眼镜等有望依次爆发拉动未来需求，从单一粘性终端向“多个强粘性终端+海量智能物联网终端”演进；未来汽车电子化等高确定性需求。

北美半导体设备制造商出货额（百万美元）



北美大型云计算厂商资本开支统计（百万美元）



产业趋势：强粘性终端增加，单机硅含量上升，驱动行业持续增长

从互联网到移动互联网时代：产业增速取决于强粘性终端渗透率



生态大脑
终端抓手
用户/设备数
代表公司

互联网时代

移动互联网时代

智能物联网时代

1990年-2001年

PC

Windows/Office

12亿



2001年-2019年

功能机、智能机

iOS 安卓 Chrome Youtube 淘宝 微信

10亿 20亿 50亿 20亿 7亿 11亿

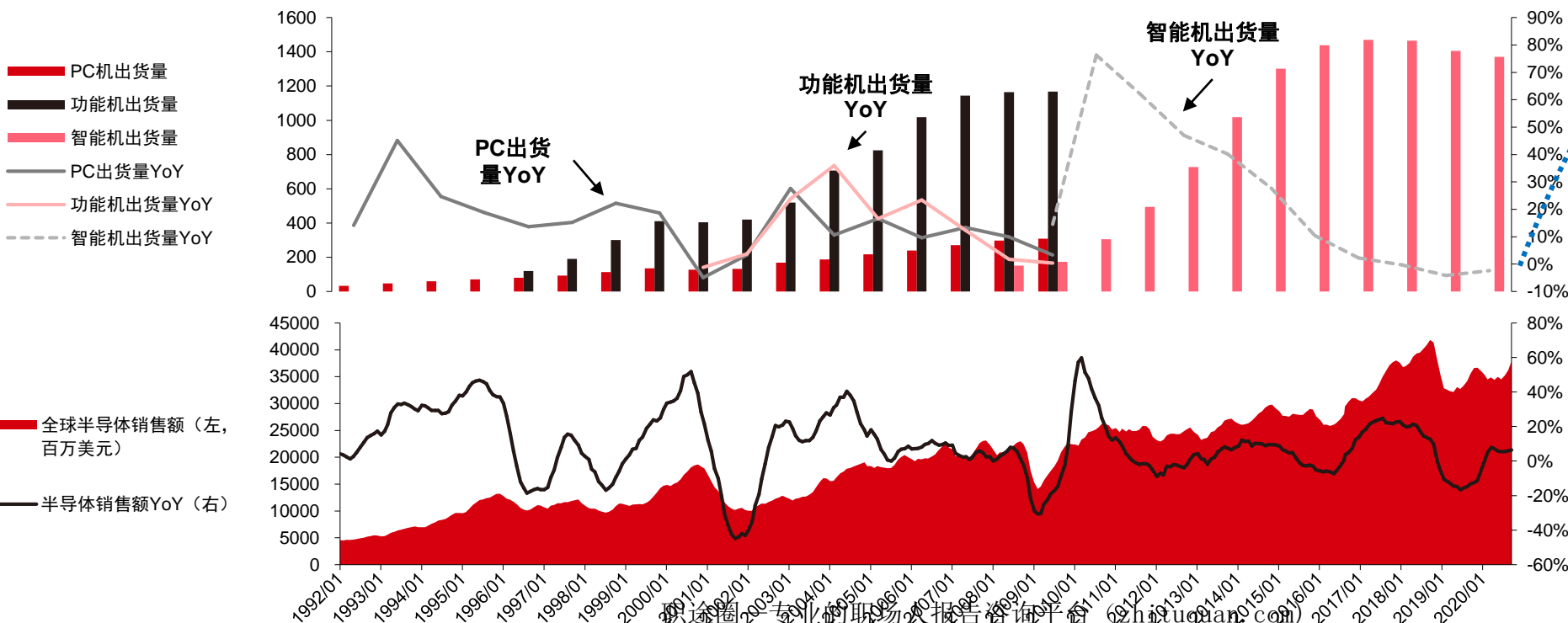


2020年-

云计算+AI

终端：“强+弱”智能移动终端
(手机+耳机/音箱+手表/眼镜+海量AIOT)

十亿量级



大脑由“硬”变“软”
抓手由“软”变“硬”

平台公司“硬核化”
硬件公司“平台化”

资料来源：SEMI, IDC, Gartner等，各公司官网，中信证券研究部 注：Youtube、淘宝、微信为月活数



国际环境复盘：制裁持续，互信消磨，产业自立为长期趋势

美国政府官方公告

首次纳入实体清单，限制部分采购
2019.5.16
美国将华为及其70个分支机构纳入“**实体清单**”
“美国最低含量标准”定为**25%**

第一次延迟
2019.5.20
宣布**延迟90天**实施对华为的出口管制，推延至8月

第二次延迟
2019.8.19
第二次宣布**延迟90天**实施对华为的出口管制，推延至11月
同时又将**46家**华为子公司列入“**实体清单**”

第三次延迟
2019.11.18
第三次宣布**延迟90天**实施对华为的出口管制，推延至2月

第四次延迟
2020.2.13
第四次宣布**延迟45天**实施对华为的出口管制，截至4月1日
同时对华为发起新指控，称其“窃取商业机密以及帮助伊朗”

制裁升级，“禁海思”
2020.5.15
美国商务部发布公告，计划限制华为使用美国技术和软件在美国境外设计和制造半导体的能力。相当于**实体清单“美国最低含量标准”降至0%，120天后实施。**
同时将华为的临时许可证再**延长90天**，推迟至**2020年8月13日**

允许美国公司与华为交流参与制定技术标准
2020.6.15
美国商务部发布公告，将修改对美国公司与**中国华为**开展业务的禁令，以允许它们共同制定下一代**5G网络标准**

进一步限制，“禁采购”
2020.8.17
美国商务部发布公告，进一步限制，当一项交易中**华为作为购买者、中间人、或最终使用者**，均需受**实体清单限制**，同时增加**38家**华为附属机构进入**实体清单**

制裁实施
2020.9.15
按照计划，5月15日公布的**对华为升级限制**开始实施

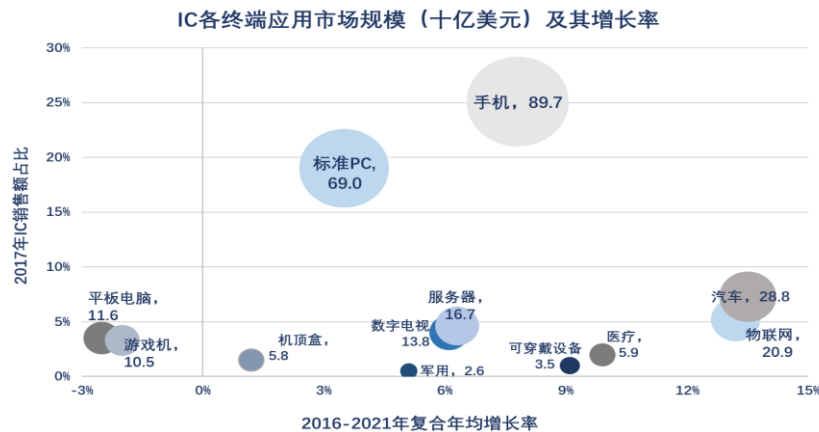


先进制程：移动设备及高性能计算驱动，5G换机+云计算驱动新一轮景气

普通硅工艺逻辑制程应用



IC终端应用市场规模及增长率（十亿美元）



台积电与中芯国际各节点对比

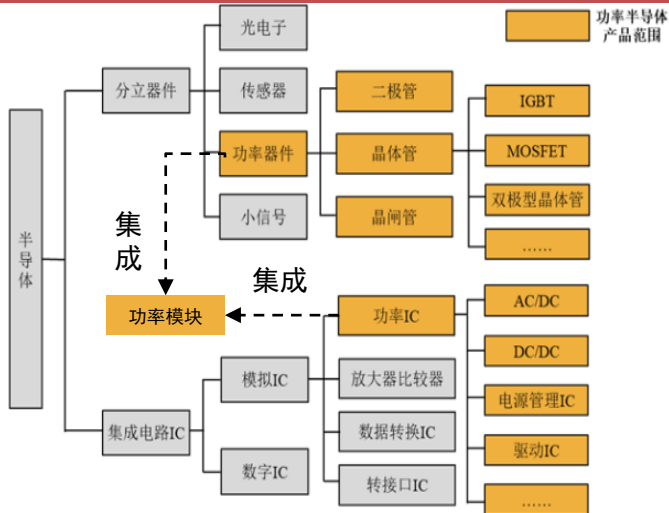
制程节点	晶圆代工市场规模	台积电收入贡献	台积电销售额	台积电市占率	中芯国际收入贡献	中芯国际销售额	中芯国际市占率	代表客户	应用
7/10nm	140亿美元	36%	120亿美元	86%	0%	0	0	苹果、华为、AMD、高通、联发科、英伟达等	手机SoC、PC/服务器CPU、GPU
14/16nm	90亿美元	21%	75亿美元	83%	1.3%	0.5亿美元	0.6%	华为、英伟达、赛灵思、比特大陆等	GPU、FPGA、AI或矿机ASIC、低端手机或平板SoC等
28nm	120亿美元	13%	47亿美元	39%	4%	1.3亿美元	1%	高通、博通、紫光展锐、瑞昱、瑞芯微等	机顶盒、物联网AP、可穿戴设备AP、WiFi蓝牙芯片等射频IC、音频放大器等模拟信号IC、MCU
40/45nm	70亿美元	8%	30亿美元	43%	17%	5.7亿美元	8%	乐鑫、兆易创新、澜起科技、全志科技等	WiFi、蓝牙、物联网等射频IC、音频放大器等模拟信号IC、MCU
55/65nm	70亿美元	7%	25亿美元	36%	27%	9.1亿美元	13%	兆易创新、豪威、汇顶等	NOR Flash、CIS、指纹识别芯片、MCU等
90nm及以上	210亿美元	15%	55亿美元	26%	51%	17亿美元	8%	华为、高通、瑞芯微、紫光国微、华大等	功率器件、PMIC、LED驱动等模拟IC、智能卡芯片、MCU、MEMS

资料来源：IC Insights（含预测），各公司公告，中信证券研究部

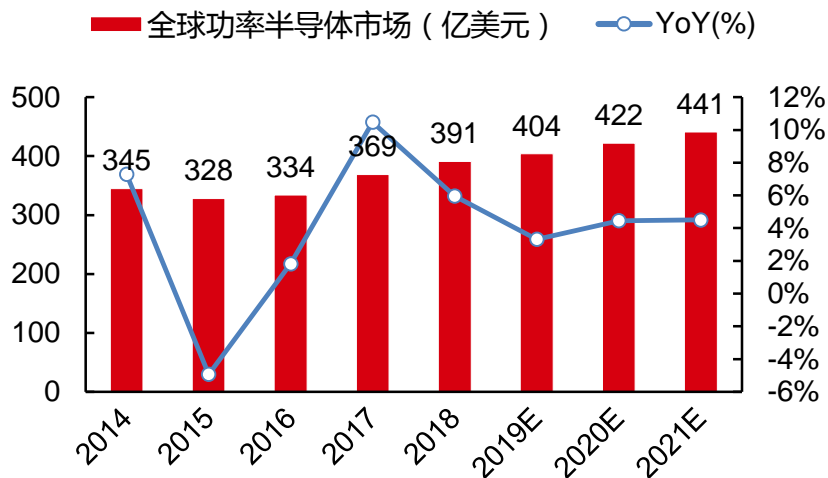


成熟制程：同样受益下游复苏+替代；功率器件：对制造产能需求旺盛

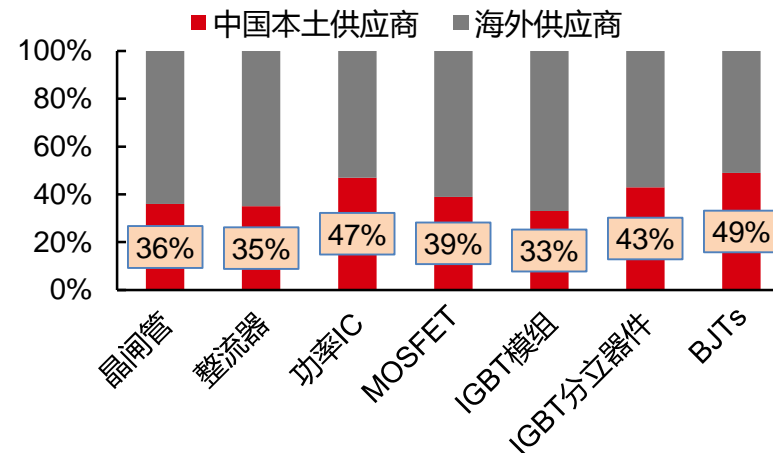
功率半导体分类



全球需求近400亿元，4+%增速，中国占比35%



中国功率器件的国产替代进程 (2018年)



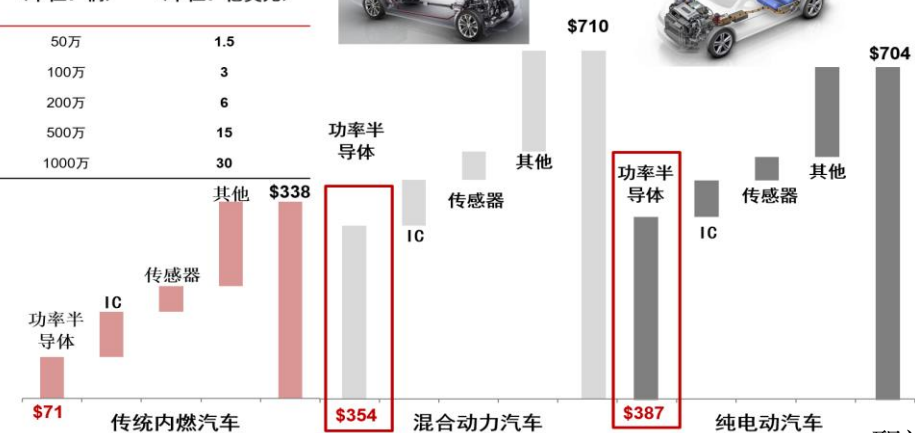
资料来源：华润微招股书，中信证券研究部

资料来源：Strategy Analytics、IHS等（含预测），中信证券研究部

资料来源：Yole，中信证券研究部 注：中国本土供应商份额包括海外大厂在国内的产能

汽车等下游拉动功率需求持续增长

新能源车销量 (单位: 辆) | 车用功率器件增量 (单位: 亿美元)



资料来源：Strategy Analytics, IHS, 中信证券研究部

本土功率器件厂商布局

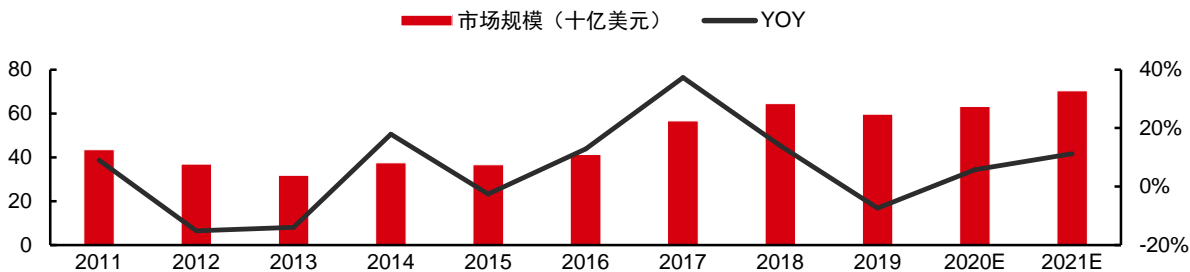
厂商	功率器件产品为主	生产模式	代工厂或自有产能
斯达半导	IGBT为主	Fabless	华虹宏力、上海先进
新洁能	MOSFET为主	Fabless	华虹宏力、华润上华
华润微	二极管、MOSFET等	IDM	6寸线月产能~21万片，8寸线月产能~13万片
士兰微	二极管、MOSFET等	IDM	5&6寸线月产能~21万片，8寸线月产能~6万片，体外12寸有序爬坡
安世 (闻泰科技)	二极管、MOSFET等	IDM+外包	月产能~10万片 (折合8寸)，目前正通过外包 (如华宏、先进等) 方式突破产能瓶颈
扬杰科技	二极管为主，正布局MOSFET	IDM+外包	4寸线月产能~100万片，6寸线月产能~5万片，目前正通过外包 (如中芯绍兴等) 方式布局MOSFET
捷捷微电	晶闸管为主，正布局MOSFET	IDM+外包	4寸线月产能~16万片，目前正通过外包 (如中芯绍兴等) 方式布局MOSFET

职途圈 - 专业的职场人报告咨询平台 (zhituquan.com)

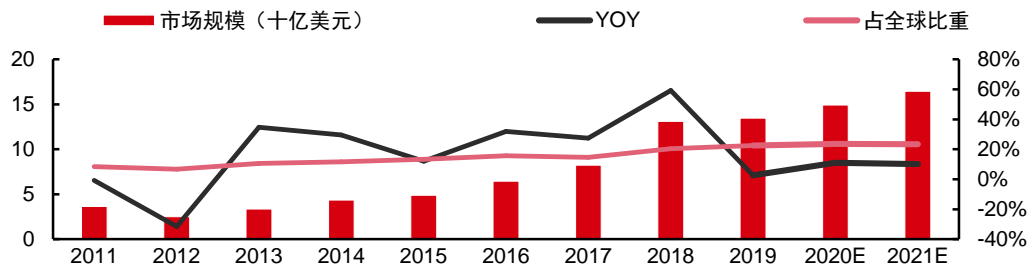
资料来源：产业调研，中信证券研究部

设备厂商：受益下游产能扩张和加大国产化验证

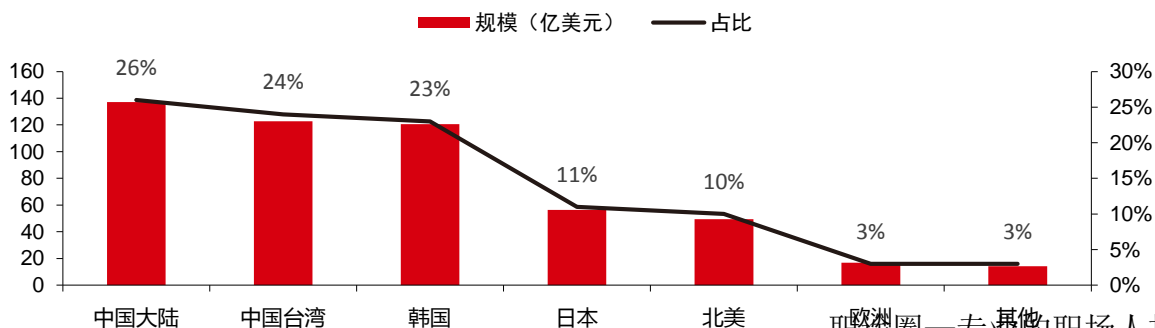
全球半导体设备市场规模（十亿美元）



中国半导体设备市场规模（十亿美元）



截至2020Q3全球半导体设备市场规模占比：中国大陆登顶



资料来源：SEMI（含预测），Gartner，中信证券研究部

国内部分半导体设备厂商情况

公司	18年半导设备收入 (亿元)	19年半导设备收入 (亿元)	2018年占国产市场份额	2019年占国产市场份额	主要产品	应用领域
北方华创	20.01	25.93	18.36%	19.39%	PVD设备（中芯国际14nm）、炉管设备（中芯国际28nm）、刻蚀机（中芯国际28nm）、清洗机（中芯国际14nm）、辅助设备	集成电路、LED、光伏、面板
中微公司	16.39	19.46	15.04%	14.55%	刻蚀（台积电5nm、中芯国际14nm）、MOCVD	集成电路、LED
盛美股份	5.12	6.25	4.70%	4.67%	清洗设备（中芯国际14nm）	集成电路
上海微电子	n/a	n/a	n/a	n/a	光刻机，已经能够提供90nm工艺设备	集成电路等
芯源微	2.1	2.13	1.93%	1.59%	涂胶、显影、清洗、去胶、刻蚀	集成电路、光伏
华海清科	0.35	2.1	0.32%	1.57%	化学机械抛光(CMP)设备	集成电路
上海睿励	0.27	0.12	0.25%	0.09%	光学检测设备、硅片厚度及翘曲测量设备	光伏、LED、集成电路
沈阳拓荆	n/a	n/a	n/a	n/a	薄膜设备	光伏、LED、集成电路
北京中科信	n/a	n/a	n/a	n/a	离子注入机、快速退火炉	集成电路、光伏
北京屹唐	n/a	17.67	n/a	13.22%	干法去胶、干法刻蚀、快速热处理	集成电路
中科飞测	n/a	n/a	n/a	n/a	光学检测设备	集成电路
合计	109	133.7				

资料来源：各公司公告，中国电子专用设备协会，中信证券研究部

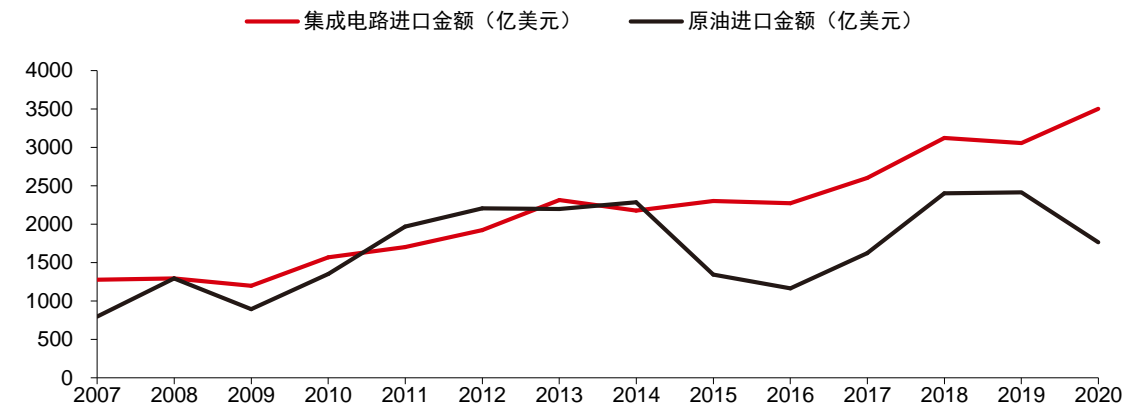
国内现状和前景：维持“黄金十年”判断，半导体国产化逻辑未被破坏

- **下游需求闭环，国产自给率低，国产化逻辑长效：大陆消费电子产业需求带动半导体国产化崛起。**在部分核心领域例如CPU、GPU、FPGA芯片、EDA工具、设备、材料等方面，国产化程度较低。当前中国集成电路制造自给率约**16%**。预计国内产值未来5年内保持14%左右的复合增速，自给率在2025年后有望达20%。
- 华为之后，OVM等厂商也加大了国产采购意愿，并参与投资部分国产供应商。国内消费电子集群带动国产芯片供应链崛起。中芯国际遭制裁后也加快设备、零部件、材料方面的第二供应商验证工作。

中国集成电路部分环节国产占有率估测			
系统或产业环节	设备	核心集成电路	国产芯片占有率
计算机系统	服务器/个人电脑	CPU	<1%
	工业应用	MCU	~2%
通用电子系统	可编程逻辑设备	FPGA/EPLD	<1%
	数字信号处理设备	DSP	<5%
通信装备	移动通信终端	Application Processor	<40%
	核心网络设备	Communication Processor	<40%
内存设备	半导体存储器	DRAM	<1%
		NAND Flash	<1%
		NOR Flash	~20%
显示及视频系统	高清电视/智能电视	Display Driver	<1%
集成电路制造	集成电路代工制造		<10%
集成电路工艺设备	工艺设备		~10%
集成电路制造材料	制造材料		10%~20%
集成电路辅助软件	EDA软件		<10%

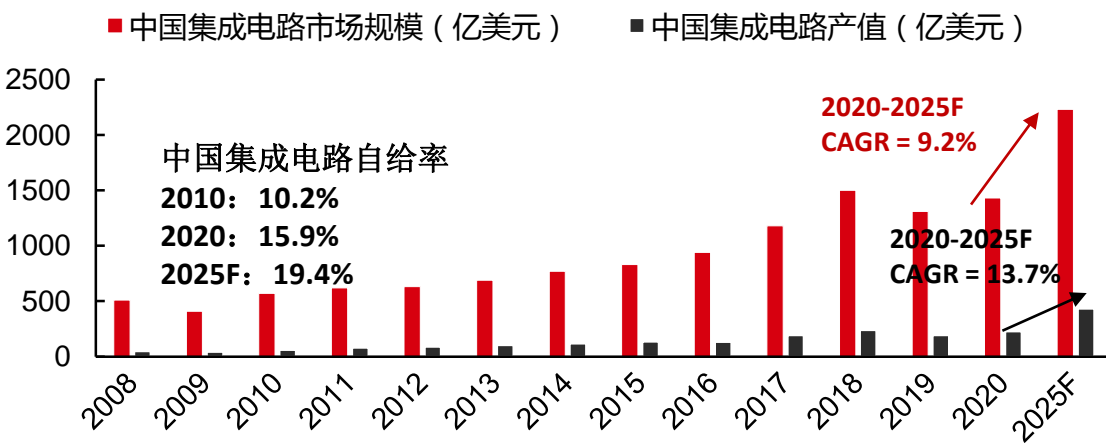
资料来源：前瞻产业研究院（含测算，截止2019年），中信证券研究部

中国集成电路产值增速高于市场规模增速



资料来源：海关总署，中信证券研究部

中国集成电路产值增速高于市场规模增速



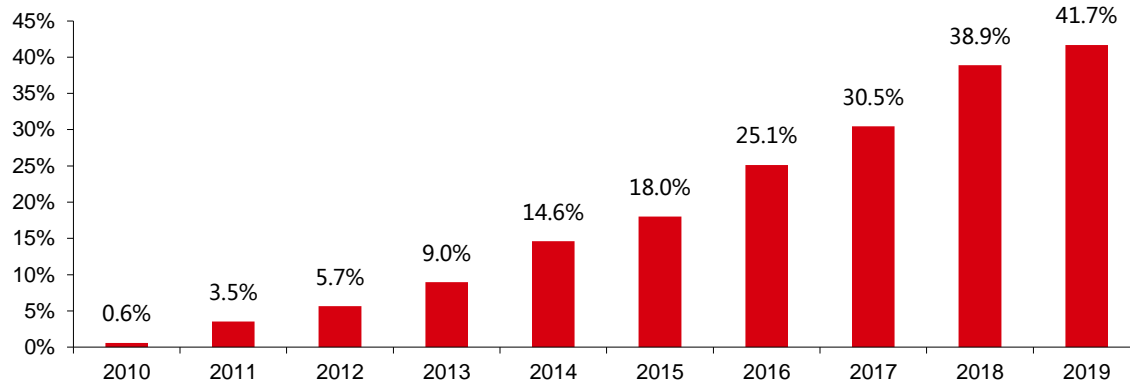
资料来源：IC Insights（含预测），中信证券研究部



下游集群：中国为最大消费电子出口国，最具活力下游带动产业集群

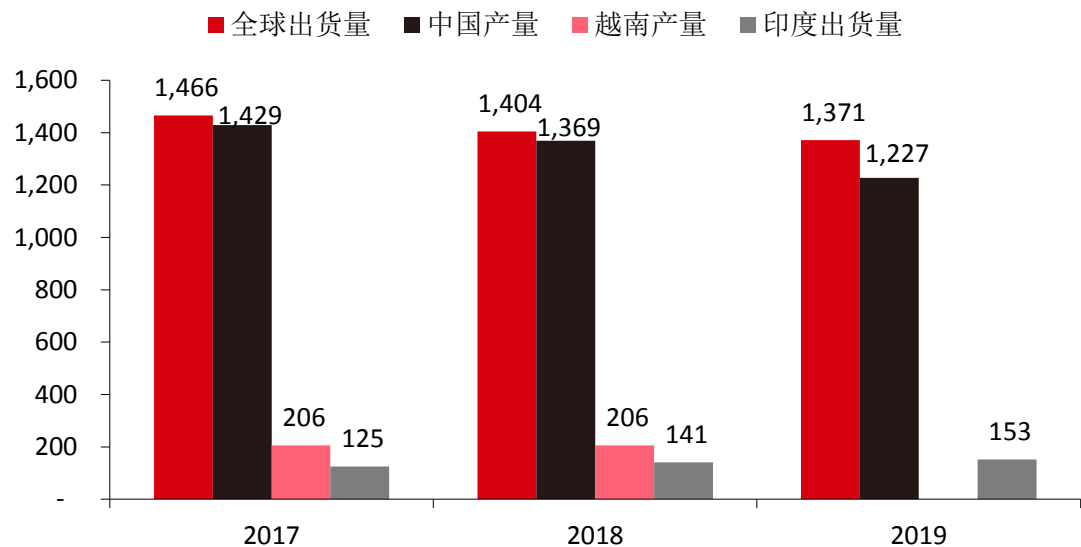
- 下游集群：中国为全球最大消费电子出口国，最具活力的下游产业集群。
- 价值量来看，中国智能手机产量占全球比重近90%，已是全球第一大电子产品消费国，也是全球第一大智能手机生产、出口国，且出口七成智能手机供应全球市场。
- 产业链结构来看，中国主要布局消费电子产业链中后段，在部分零组件生产、组装环节占据主导。在高价值量的半导体器件方面还有较大进步空间。

华为、小米、OPPO、VIVO合计全球市占率



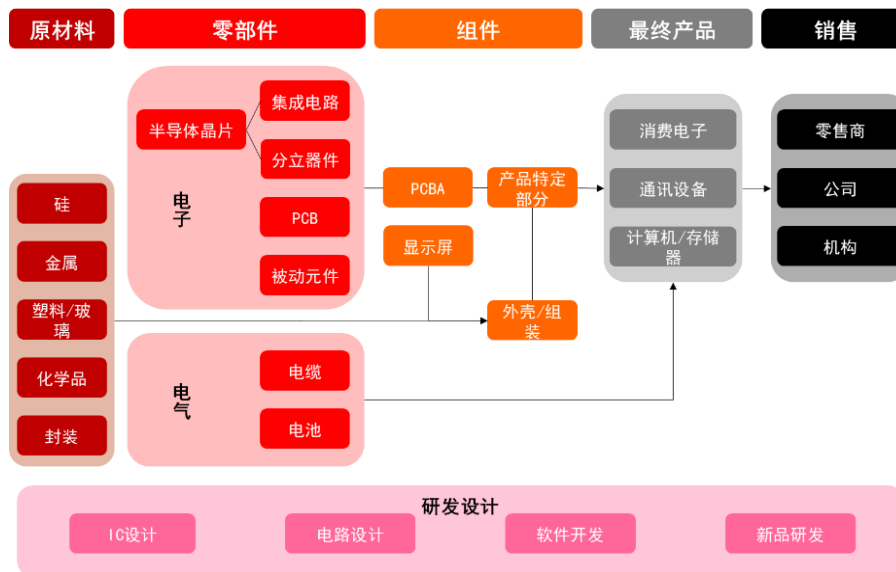
资料来源：IDC，中信证券研究部

各国智能手机产量：中国占全球产量90%（单位：百万部）



资料来源：IDC，中国国家统计局，越南国家统计局，中信证券研究部

3C电子产业链情况



华为制裁事件分析：“散作满天星”，催化国产IC设计业发展

- 根据IC Insights，华为海思2019年的销售额为75亿美元。据我们推算，2020年华为海思销售额约为95亿美元。
- 根据中国半导体行业协会CSIA统计，2020年国内IC设计业销售额为3778.4亿元（约合567亿美元），则华为海思占中国大陆IC设计业比重为16.8%。海思受制裁叠加终端厂商的本土化采购趋势，释放出巨大市场容量。

国内典型IC设计厂商销售额		
厂商	2020年销售额（亿人民币）	2020年销售额（亿美元）
华为海思	633.33	95.00
韦尔股份	172.67	25.90
智芯微	145.00	21.75
紫光展锐	99.00	14.85
华大半导体	98.00	14.70
中兴微电子	91.74	13.76
汇顶科技	66.87	10.03
格科微	50.54	7.58
兆易创新	44.97	6.75
紫光国微	30.47	4.57
北京君正	21.70	3.26
澜起科技	18.24	2.74
瑞芯微	18.07	2.71
全志科技	15.05	2.26
士兰微	14.20	2.13
芯原股份	9.21	1.38
总计	1529.06	229.36

资料来源：中国半导体行业协会，Wind，中信证券研究部估算 注：非不完全统计，厂商或存在遗漏，未上市公司的销售额估计与实际值存在偏差，仅供参考



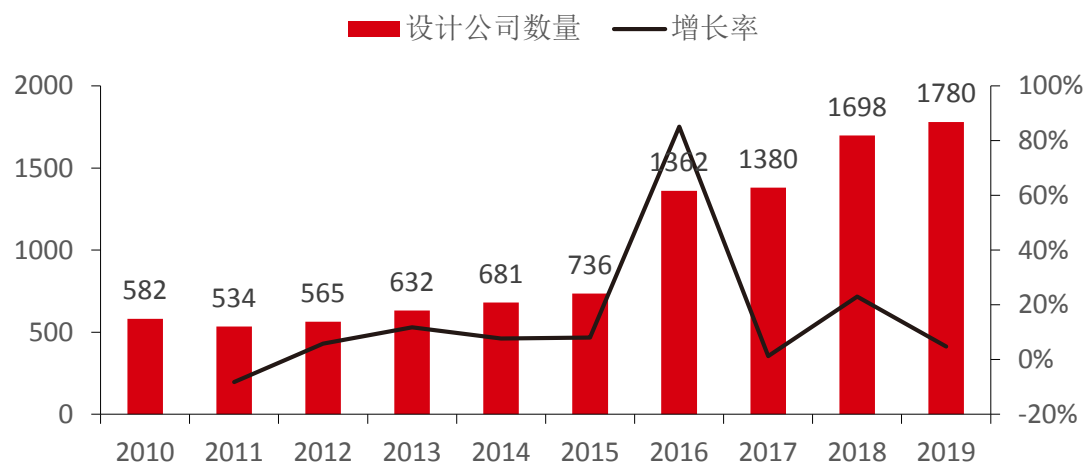
中美半导体产业对比（1）：上市公司板块市值、营收、净利润体量

- A股选取CS半导体板块，总市值合计为**2.1万亿元人民币**，美股选取费城半导体指数成分股，总市值合计折合**13.9万亿人民币**，总市值相差6.6倍。按照营收口径，中美相差13.8倍，按照净利润口径，中美相差51.9倍。

中美半导体上市公司体量对比

	总市值(亿元人民币)	营业总收入(亿元人民币)	净利润(亿元人民币)
CS半导体	21,103.34	1,540.30	95.83
费城半导体指数成份	138,668.40	21,263.71	4,969.61
费城半导体指数成份/CS半导体 比率	6.6	13.8	51.9

中国集成电路设计公司数量变化



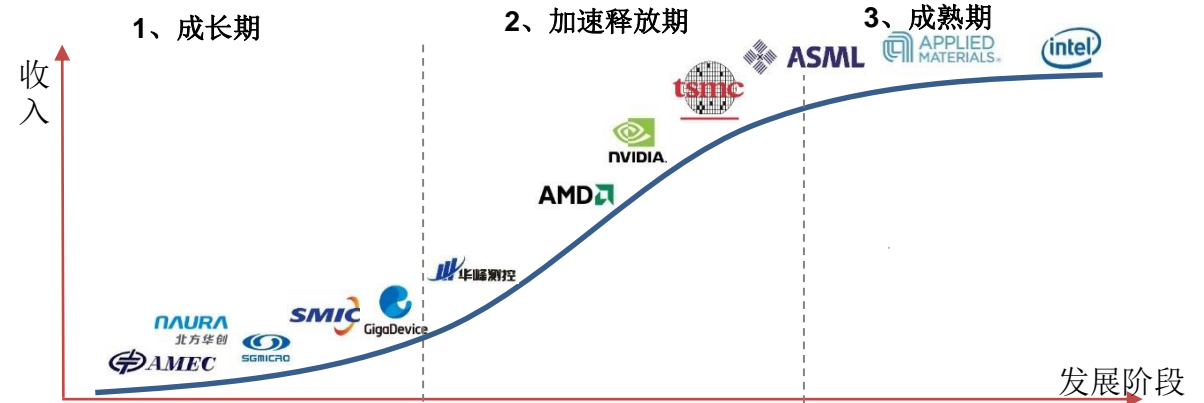
全球前10大IC设计公司排名：华为海思一家大陆公司跻身top10

2018排名	公司	所在地	2019年收入(百万美元)	2018年收入(百万美元)	YoY变化
1	博通 (Broadcom)	美国/新加坡	17246	21754	15.6%
2	高通 (Qualcomm)	美国	14518	16450	-4.4%
3	英伟达 (NVIDIA)	美国	10125	11716	20.6%
4	联发科 (MediaTek)	中国台湾	7962	7894	0.9%
5	华为海思	中国大陆	N/A	7573	34.2%
6	超微半导体 (AMD)	美国	6731	6475	21.5%
7	赛灵思	美国	3236	2904	17.3%
8	美满电子 (Marvell)	美国	2708	2931	21.7%
9	联咏 (Novatek)	中国台湾	2085	1818	17.6%
10	瑞昱 (Realtek)	中国台湾	1965	1519	10.9%

中美半导体产业对比（2）：估值水平差异映射发展阶段

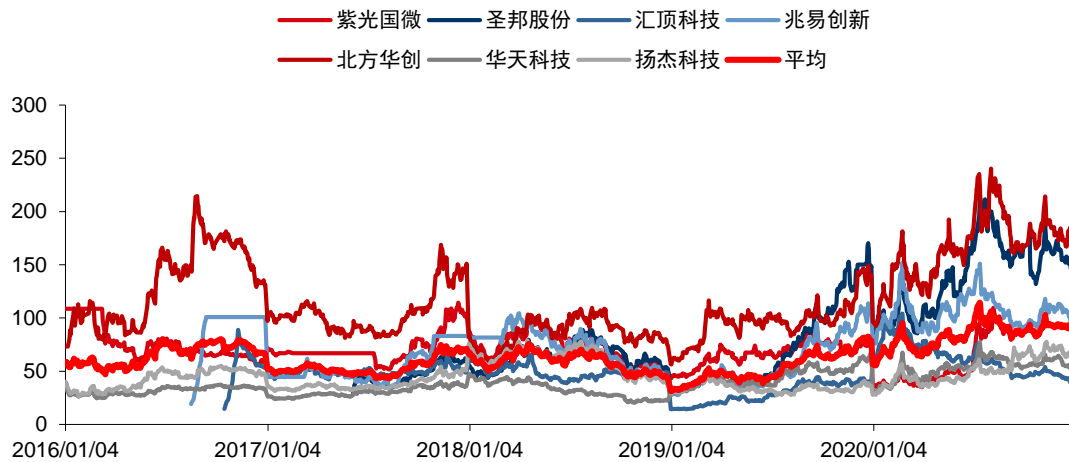
- 在选取的标的范围内，A股市场半导体公司过去四年估值平均70倍PE（当年PE），美股半导体公司平均约20倍。
- 2020年我们选取的代表公司平均Forward PE为84.6倍，过去4年平均为63倍，过去4年最低为31倍，最高为114倍。2019年起平均估值由此前60倍左右有所抬升，当前处于历史中高位置，主要为国产替代推进加快因素导致。
- 中国一二级市场资本市场相对于海外市场均存在估值溢价，事实上有利于国内成为科技创业和投资热土。

中美半导体公司发展阶段对比：高成长vs成熟期



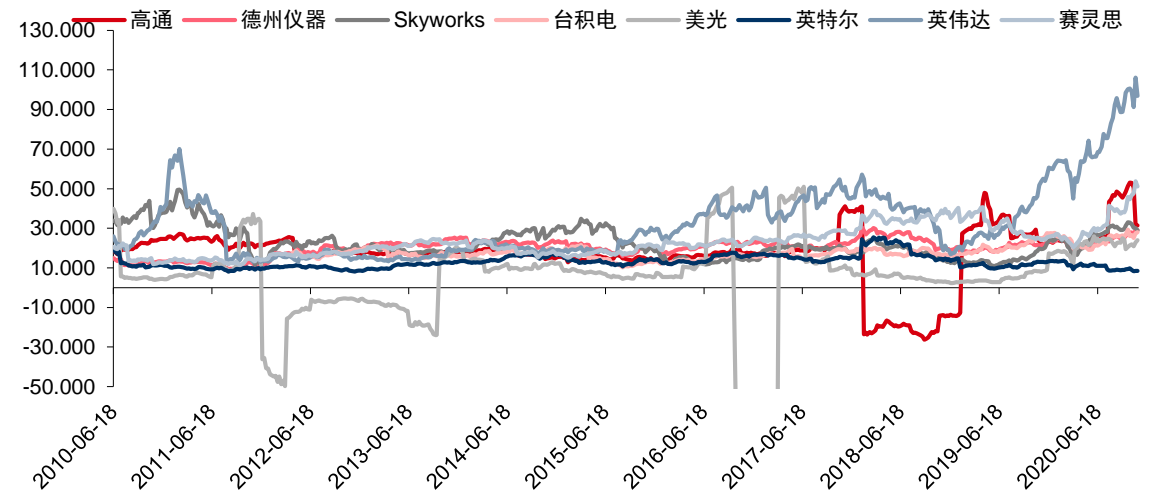
资料来源：各公司官网，中信证券研究部

国内A股半导体部分标的过去四年PE平均水平为62倍（当年PE）



资料来源：Wind，中信证券研究部

美股半导体公司历史PE平均水平在30倍上下



目录

- I. 电子板块2021年上半年行情回顾
- II. 半导体：看好行业景气机会及国产替代逻辑
- III. 消费电子：看好下半年苹果链拉货带来的高确定性，下半年建议关注手表链**
- IV. 其他电子零部件：具备中长期布局价值，建议逢低布局



聚焦：消费电子板块当前时点怎么看？

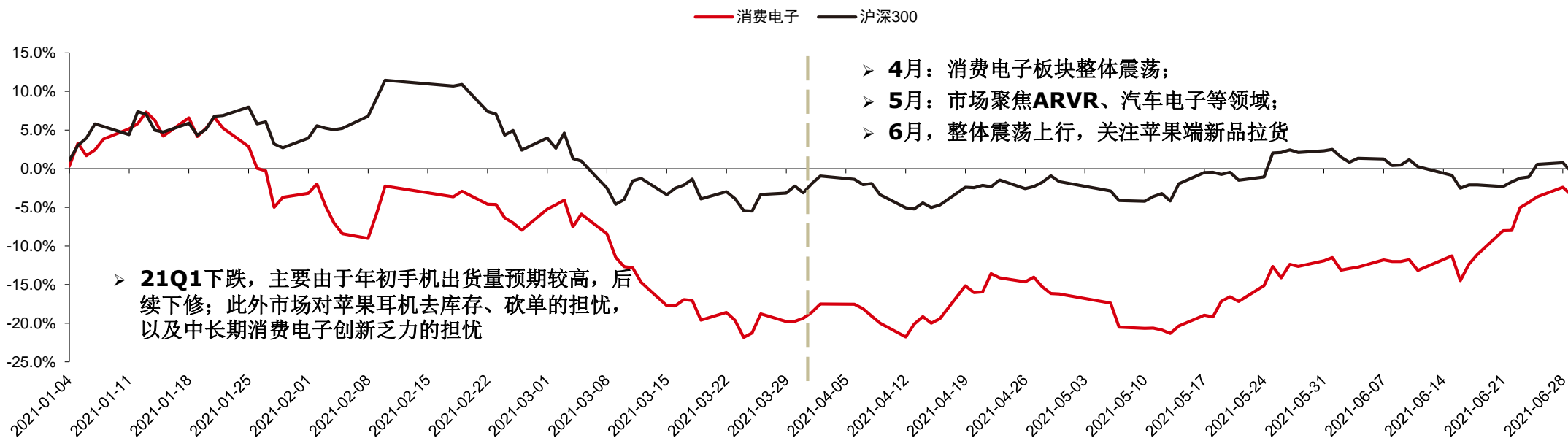
- **2021H1板块回顾：2021Q1板块下跌20%，Q2上涨20%，上半年先跌后涨。** 2021H1消费电子整体跌幅3.5%，沪深300上涨0.2%，跑输大盘3.7pcts。分季度来看，2021Q1消费电子板块跌幅-20%，沪深300为-2.2%，跑输大盘16pcts；2021Q2消费电子板块涨幅20%，沪深300为3.4%，跑赢大盘16pcts。2021Q1下跌主要由于苹果新机销售整体符合预期，且在部分机型存在下修订单现象；市场对苹果耳机出货量持续下修，并且对中长期消费电子创新乏力存在担忧；此外一季度汇率波动及原材料涨价对产业链公司业绩有一定影响。2021Q2板块上涨并且跑赢大盘，主要源于板块经过一季度回调后估值处于低位，迎来估值修复，同时市场对VRAR、汽车电子等细分领域保持乐观，6月份以来苹果新机拉货也带动产业链公司股价上行。
- **聚焦当下：看好下半年苹果链拉货带来的业绩高确定性以及估值修复带来的弹性，建议布局。**
 - 我们看好2021H2新品发布带动的消费电子板块整体表现。（1）2021年苹果端iPhone新机预期将于三季度发布，产业链逐步开始拉货，带动相关公司稼动率提升、利润率上行，建议关注立讯精密、歌尔股份、鹏鼎控股、领益制造、瑞声科技、舜宇光学科技等；（2）AIoT端新品持续迭代发布，智能耳机方面安卓端品牌市场持续高增长，建议关注恒玄科技、漫步者、歌尔股份等；智能手表行业加速成长，包括三星、小米、华为、OPPO等均有新品迭代，2021年有望成为安卓端元年，建议关注恒玄科技、歌尔股份等，苹果端持续产品迭代，同时产能向大陆转移，关注立讯精密、蓝思科技等；ARVR长期趋势确立，2022年苹果、索尼等有望发布新品，建议关注歌尔股份、舜宇光学科技、韦尔股份等。（3）汽车电子端，汽车新势力销量爆发带来的传感器端机会，建议关注舜宇光学科技、韦尔股份、欧菲光、联创电子等。
 - 估值角度，截止2021H1，消费电子板块PE-TTM约为45倍，2019-2021H1估值区间为36-104倍（历史中值约70倍）；静态角度，当前消费电子板块典型公司静态PE（样本总市值/当年合计净利润）约为27倍（历史中值水平约34倍），估值低位，建议布局。
- **中长期维度：**手机端整体进入存量时代，优先关注下游品牌龙头集中，建议关注小米集团、传音控股，此外上游关注仍有创新的细分赛道，包括光学、屏幕、充电等，建议关注舜宇光学科技、韦尔股份、京东方、奥海科技等，中游持续向龙头公司集中，建议关注立讯精密、比亚迪电子、蓝思科技等；AIoT设备为新兴增量市场，智能耳机行业方兴未艾，智能手表进入加速成长阶段，ARVR长期趋势确立，建议关注恒玄科技、立讯精密、歌尔股份、漫步者、韦尔股份、舜宇光学科技、瑞芯微、全志科技等
- **推荐标的：**立讯精密、歌尔股份、领益智造、比亚迪电子、小米集团、传音控股、安克创新、恒玄科技、舜宇光学科技、韦尔股份等。
- **风险因素：**全球疫情持续，下游需求不及预期，汇率波动，创新趋弱，宏观环境及各国政策变化等。



消费电子2021H1回顾：21Q1持续下跌，21Q2回升

- **板块涨幅：**2021H1消费电子板块跌幅-3.5%，沪深300为0.2%，跑输大盘3.8pcts；分季度来看，2021Q1消费电子板块跌幅-19%，沪深300为-3.1%，跑输大盘16pcts；2021Q2消费电子板块涨幅20%，沪深300为3.4%，跑赢大盘15pcts。
- **板块逻辑回顾：**4月，消费电子板块+3.9%，整体震荡；5月，消费电子板块+5.2%，市场聚焦ARVR新领域及汽车电子细分板块；6月，消费电子板块+9.5%，相对低估值以及受益苹果新机拉货的产业链公司实现相对涨幅。

消费电子板块2021年表现vs沪深300



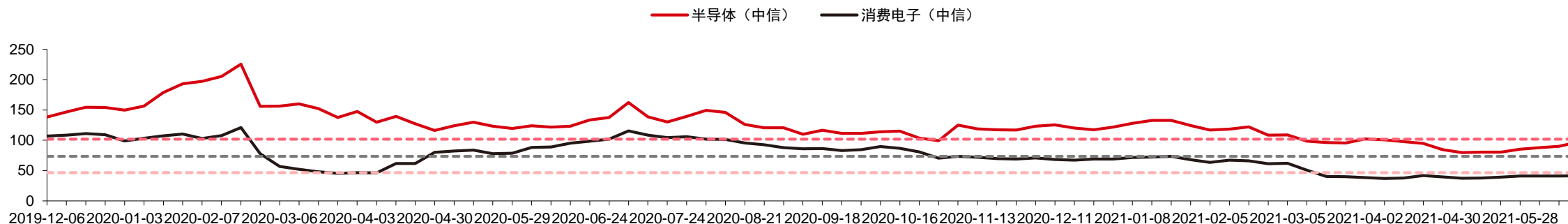
资料来源：Wind，中信证券研究部



消费电子2021H1复盘：估值有所回升，仍低于历史偏低位

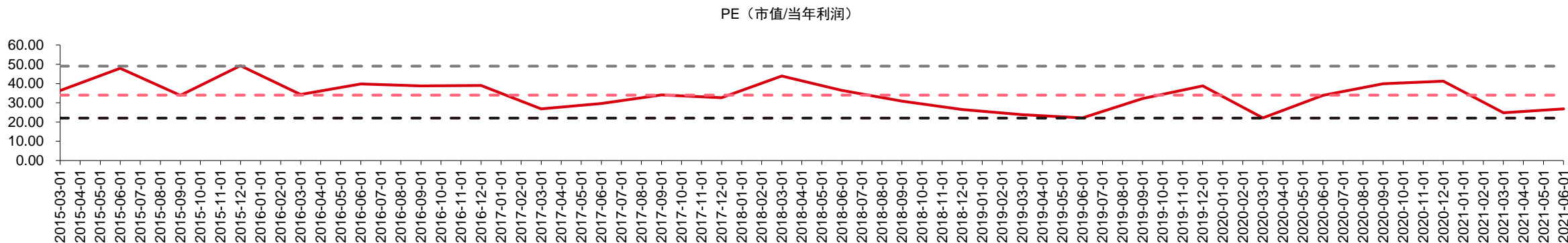
- **估值角度：**截止2021H1，消费电子板块PE-TTM约为45倍，2019-2021H1估值区间为36-104倍，低于历史中值（70倍）水平；静态角度，我们选取消费电子板块典型公司（剔除ST以及未有2021年Wind一致预期的公司），当前静态PE（样本总市值/当年合计净利润）约为27倍，低于历史中值水平（约34倍）。

中信消费电子指数/中信半导体指数PE水平TTM



资料来源：wind，中信证券研究部

消费电子板块代表公司月末总市值/当年归母净利润



资料来源：wind，中信证券研究部，注：剔除st公司，以及未有2021年Wind一致预期的公司，2021年净利润采取为wind一致预测数值



消费电子板块H1回顾：估值回升，ARVR、顺周期表现更好

- **H1涨幅前十：**AR/VR及汽车电子概念（水晶光电、联创电子、歌尔股份）、经济修复及顺周期涨价（锐科激光、诺德股份等）
- **Q2涨幅前十：**ARVR及汽车电子概念相关公司涨幅靠前（歌尔股份、水晶光电、联创电子、长盈精密等），经济回暖下受益capex提升的顺周期板块表现更好（帝尔激光、锐科激光等）

电子行业百亿市值以上公司H1涨跌幅前十

公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)	公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)
和而泰	39	195	蓝思科技	-4	1301
传音控股	39	1602	大族激光	-5	451
诺德股份	32	101	创世纪	-7	203
锐科激光	30	234	环旭电子	-10	436
水晶光电	29	133	合力泰	-13	104
电连技术	29	112	横店东磁	-13	250
联创电子	27	104	安洁科技	-14	107
歌尔股份	15	935	立讯精密	-18	2467
冠捷科技	12	134	领益智造	-23	589
欣旺达	6	304	欧菲光	-33	233

电子行业百亿市值以上公司Q2涨跌幅前十

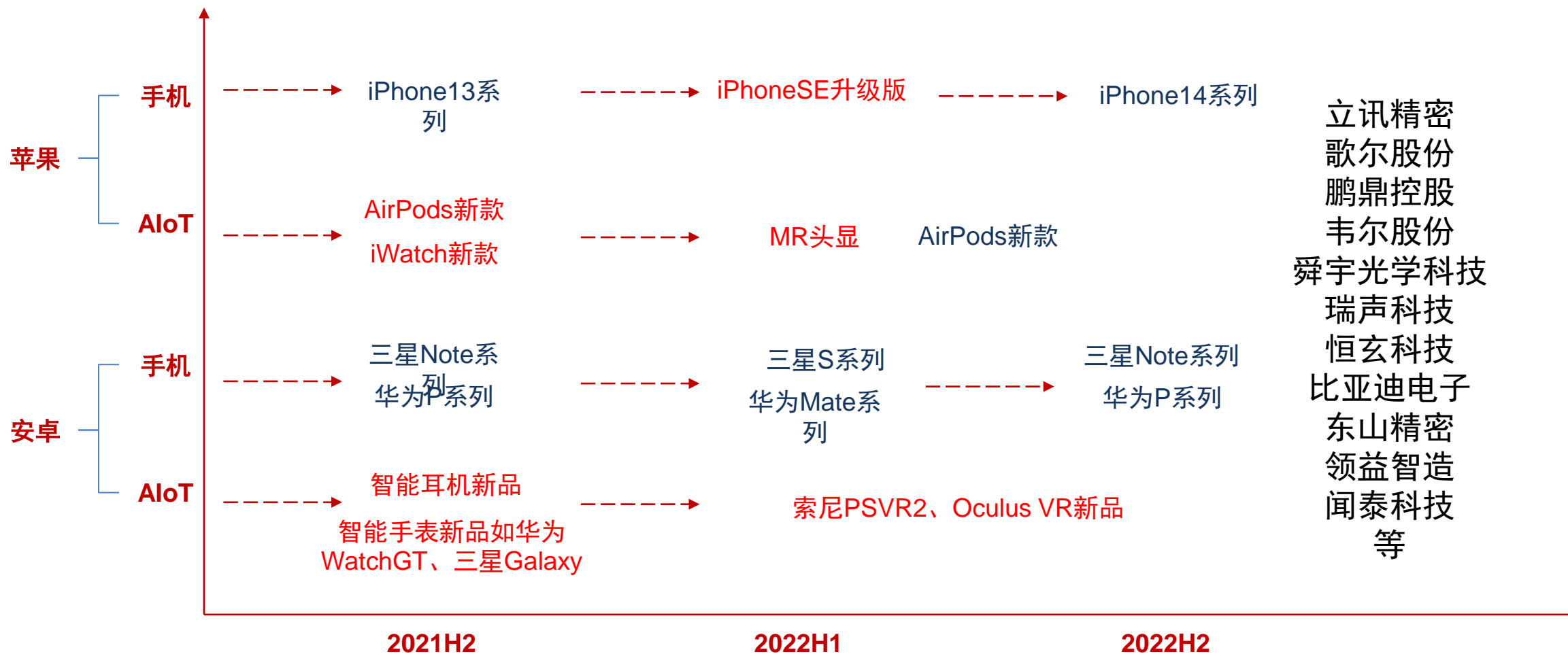
公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)	公司	涨跌幅 (%)	Q2初市值 (亿元)
欣旺达	68	304	深科技	0	287
诺德股份	64	101	安洁科技	-1	107
歌尔股份	56	935	德赛电池	-3	142
水晶光电	43	133	大族激光	-3	451
锐科激光	40	234	漫步者	-4	127
立讯精密	36	2467	环旭电子	-6	436
联创电子	35	104	冠捷科技	-12	134
帝尔激光	32	119	横店东磁	-16	250
安克创新	20	601	创世纪	-19	203
长盈精密	16	228	奋达科技	-25	101



消费电子新品展望：2021H2关注苹果端，持续关注AIoT新品发布

2021H2-2022新品发布情况

关注公司



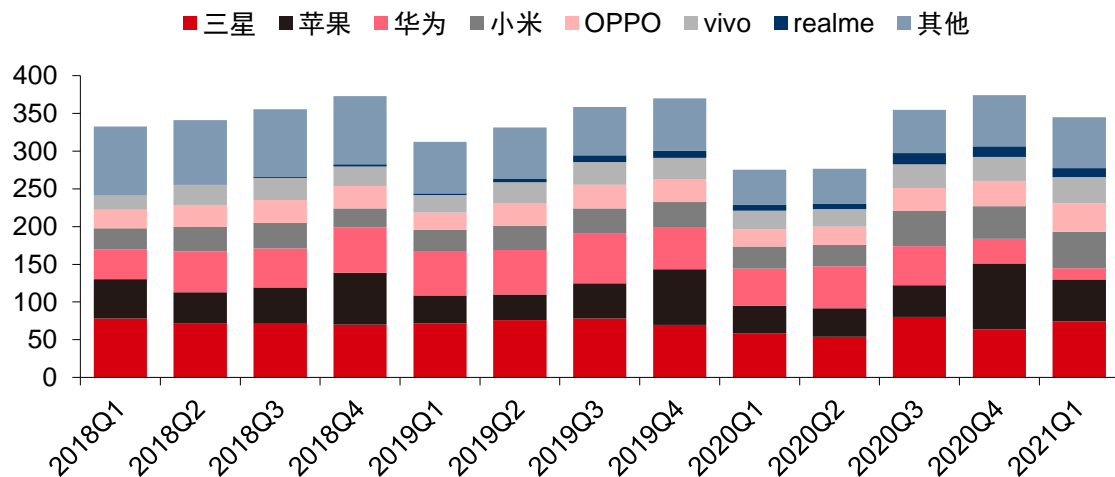
立讯精密
歌尔股份
鹏鼎控股
韦尔股份
舜宇光学科技
瑞声科技
恒玄科技
比亚迪电子
东山精密
领益智造
闻泰科技
等



1、手机大盘：预计下半年优于上半年，苹果确定性优于安卓

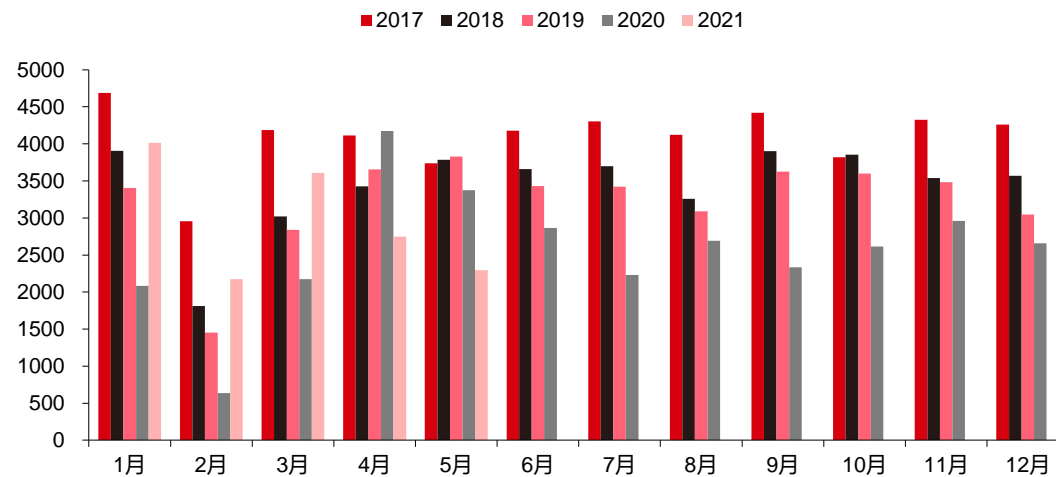
- 上半年回顾：Q1同比大幅提升，Q2预期相对低迷，全球范围内手机缺芯、延后换机等影响需求，印度疫情冲击Q2销量。**根据IDC数据，2021Q1全球/中国智能机出货分别为344.7/86.3百万部，同比+25%/+30%，主要由于：1) 苹果端20年新机延后导致21Q1淡季不淡；2) 安卓各品牌新机发布提前使得21Q1销量景气；3) 疫情缓解后购买力复苏；4) 20Q1疫情影响生产销售带来低基数。2021Q2，根据信通院数据，4/5月国内手机出货27.5/23.0百万部，同比-34%/-32%，主要由于华为出货量大幅下滑且其他厂商未能完全弥补空缺；海外市场，5月印度疫情二次爆发，目前已逐步趋缓，然有病毒变异且向其他国家扩散趋势；此外，产业链上手机芯片供货紧张，部分产品销售受到影响。
- 下半年展望：预计优于上半年，苹果确定性优于安卓。**我们维持全年智能手机销量预测13.5亿部，同比+5%，下半年销量有望好于上半年，我们预计上/下半年销量分别约6.5/7.0亿部。从品牌格局来看，由于苹果在品牌力、高端产品的独特性，华为高端机缺货背景下苹果份额有望进一步提升，我们认为苹果产业链确定性优于安卓。

全球智能手机出货量（百万部）



资料来源：IDC，中信证券研究部

中国手机出货量（万台）



资料来源：中国信通院，中信证券研究部

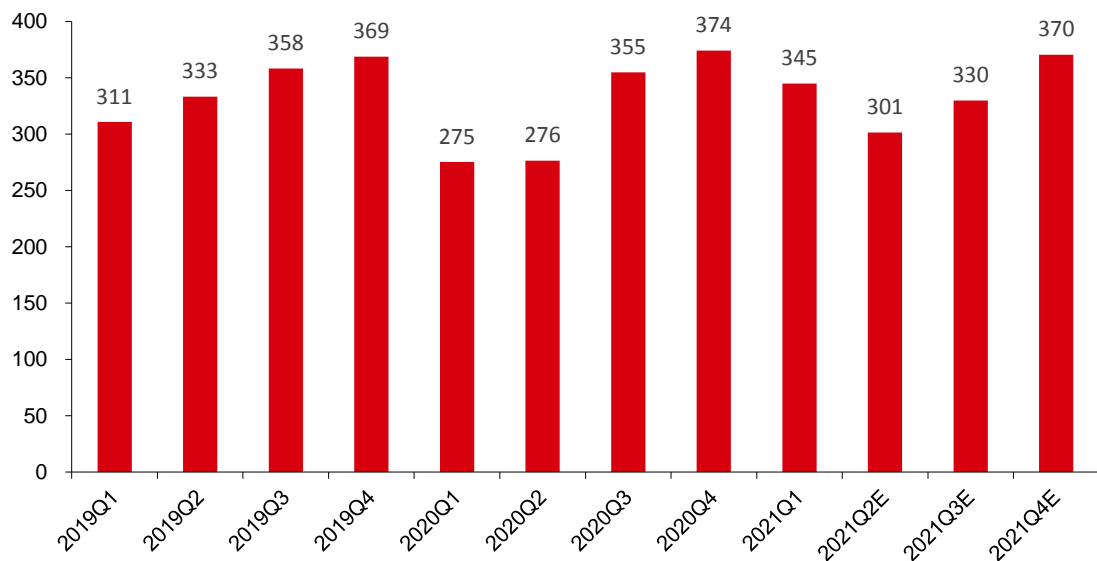


分季度：Q2为年内低点，下半年预期回暖

■ 我们预计Q2为年内低点，下半年手机销量有望环比提升

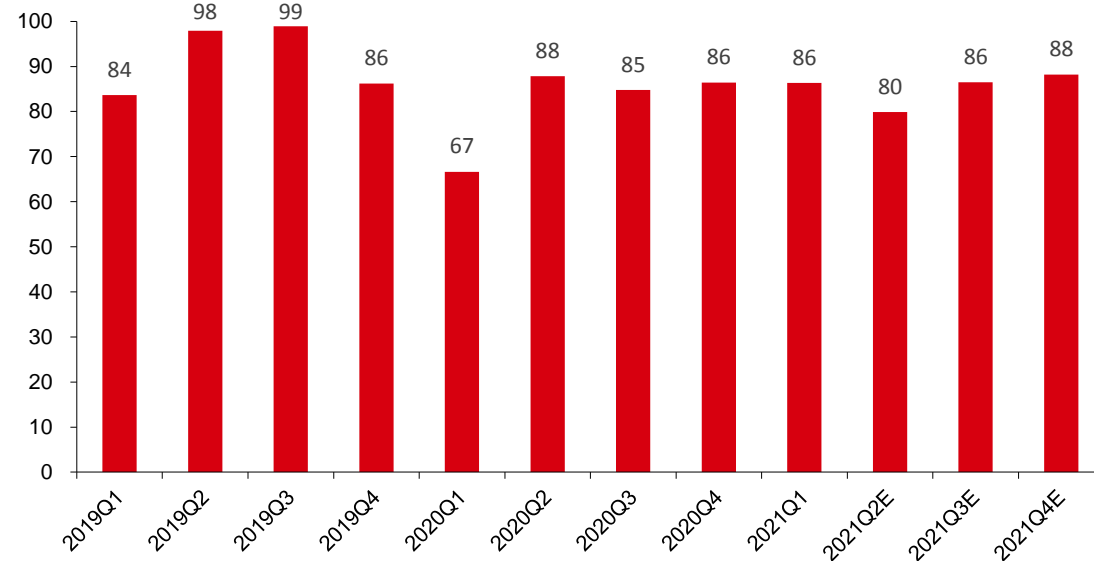
- **从行业趋势来看：**国内4/5月手机出货同比负增长，我们预计6月同比有望回正，主要由于618各大品牌线上+线下销量同比高增长，同时由于经历了618折扣促销去库存，各品牌有望于三季度轻装上阵；全球来看疫情趋于常态化、缺芯有望逐步缓解，叠加Q3各品牌新机发布、Q4全球各地年节促销，我们认为下半年手机销量有望环比提升；
- **全球来看：**我们预计全年智能手机销量13.5亿部，同比+5%，上/下半年分别约6.5/7.0亿部，预计2021Q2/Q3/Q4全球智能手机出货量分别约3.0/3.3/3.7亿部；
- **国内来看：**我们预计全年智能手机销量3.4亿部，同比+5%，上/下半年分别约1.65/1.75亿部，预计2021Q2/Q3/Q4国内智能手机出货量分别约8000/8600/8800万部。

全球智能手机季度出货量预测（单位：百万部）



资料来源：IDC，中信证券研究部预测

中国智能手机季度出货量预测（单位：百万部）



资料来源：IDC，中信证券研究部预测



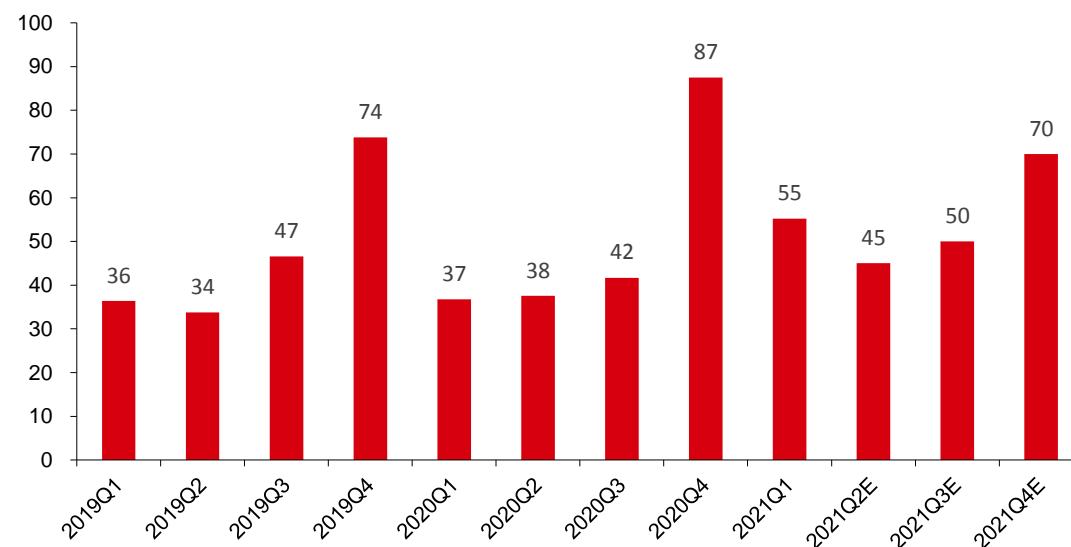
分品牌：苹果高端份额有望再提升，产业链确定性高于安卓

- **全球格局变化：**安卓端华为缺货份额下滑，荣耀下半年有望起量，其他品牌格局待观察，苹果高端份额有望再提升。我们预计中短期华为的手机芯片、海外市场仍将承压，荣耀上半年芯片供应恢复略低于预期，但下半年有望向好 销量有望快速提升，整体华为+荣耀2021年销量预测为1.0亿部；其他安卓品牌抢占部分国内市场及海外中低端，但由于荣耀的加入而在格局上存在一定不确定性，我们预计小米、OPPO、vivo 2021年销量分别为1.9/1.5/1.4亿部，此外realme销量快速提升，我们预计2021年销量有望达6000万部；苹果具备创新和独特性，品牌内部稳定换机，同时亦是华为高端缺失后的最佳替代机型，我们预计2021年销量为2.2亿部。
- **苹果分季度销量预测：**我们预计苹果2021年全球出货2.2亿部，同比+8%，其中2021Q2/Q3/Q4苹果全球出货预测分别为45/50/70百万部，同比+20%/+20%/-20%，四季度下滑主要由于20年新机发布延后形成较高基数。**我们预计2021H2新机销量有望在8000-9000万部量级，较2020年7000-8000万有明显提升。**
- **下半年苹果产业链确定性较高：**1) 根据产业调研，苹果新机备货时间提前到6月底，产业链可见度较高；2) 苹果主芯片在台积电享有最高优先级，而高通高端5nm芯片由三星代工出现良率不足问题，此外上半年iPhone、iPad、MacBook芯片缺货主要为显示驱动及电源管理等芯片，预计下半年得到缓解，由于整机出货受制于核心芯片供应，我们认为下半年苹果产业链其他相关零部件及组装业务亦有望好转。

全球主流手机品牌销量预测（百万部）

	2019	2020	2021E
三星	295	257	↑ 310
苹果	191	203	↑ 220
华为+荣耀	241	189	↓ 100
OPPO	114	111	↑ 150
realme	25	42	↑ 60
vivo	110	112	↑ 140
小米	123	148	↑ 190

苹果全球季度出货量预测（单位：百万部）



苹果：预计2021新机9月如期而至，关注屏幕、光学、外观等升级

外观

- 我们预计刘海变小，听筒排列到屏幕顶部边缘位置，前摄位置改变，新增更多配色

屏幕

- 我们预计全系采用Y-OCTA技术，Pro系列支持LTPO技术，并支持120Hz屏幕刷新率

电量

- 我们预计电池容量全系提升，有线快充功率由20W提升至25W



光学

- 我们预计超广角由5P (f/2.4) /固定焦距(FF) 升级为6P (f/1.8) /自动对焦(AF)，全系采用Sensor Shift广角

芯片

- 我们预计主芯片升级至5nm+制程A15仿生SoC芯片，存储最高支持1TB容量

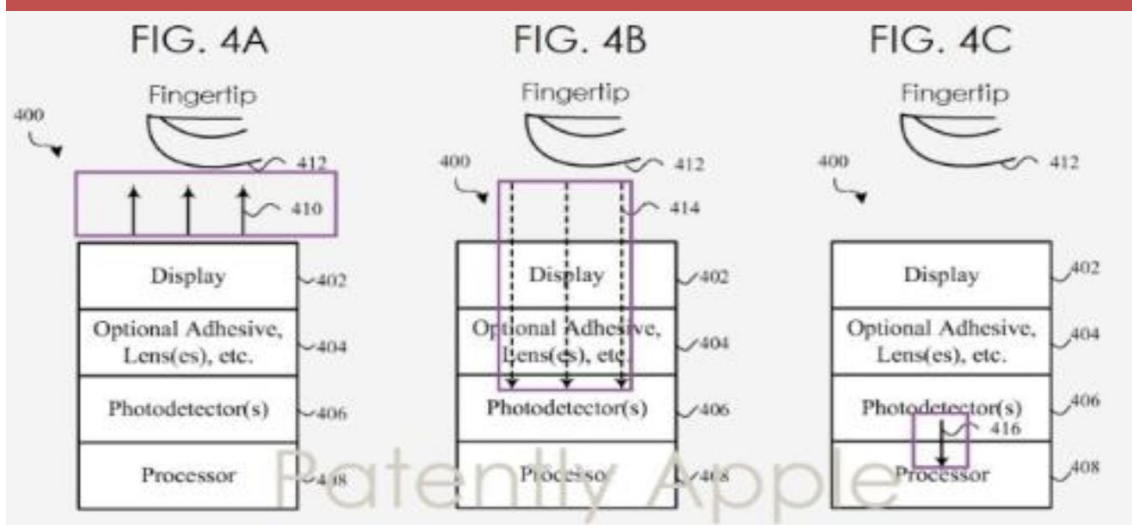
5G

- 我们预计外挂基带芯片由7nm 高通X55升级至5nm 高通X60，更多国家或地区支持毫米波5G频段



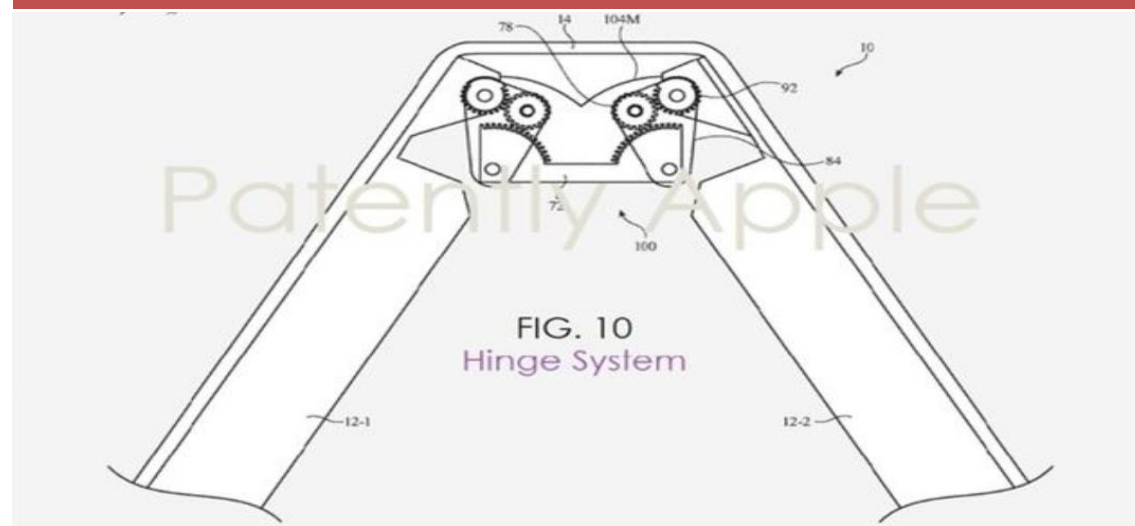
- 未来双旗舰机型新品稳定迭代，硬件持续升级：
 - **2022年**：我们预计2022H1或将发布支持5G技术的iPhone SE升级版，主芯片亦会升级；2022H2发布iPhone新系列，高端机型或将舍弃刘海屏设计并改用打孔屏设计，同时前置摄像头升级至自动对焦（AF）。
 - **2023年**：我们预计2023H1或将发布6英寸LCD显示屏且售价在600美元以下的低端机型，与iPhone 11相似但支持5G；2023H2发布iPhone新系列，预计将采用屏下指纹、潜望式长焦镜头以及无打孔或刘海的真全面屏设计；2023年或推出折叠屏iPhone。
- 生物识别、屏幕、摄像头等细分创新，利好相关生物识别传感器、芯片及模组供应商：
 - **生物识别**：屏下指纹技术或将应用于未来iPhone产品。据2021年2月18日外媒PatentlyApple报道，苹果获得美国专利商标局授予新专利，名为“基于离轴角光的显示屏下指纹传感器”，可利用多个光电探测器、深度传感器等进行识别，装置依附在屏幕下方。
 - **屏幕**：申请多项折叠屏手机技术专利。据2021年3月24日外媒PatentlyApple报道，美国专利商标局正式授予苹果公司一项关于折叠屏铰链的专利，此前苹果申请有关折叠屏技术的专利包括铰链、涂层、玻璃屏幕等。此外，未来手机产品屏幕有望向挖孔屏、真全面屏升级。
 - **摄像头**：相机持续升级。未来手机产品固定对焦将向自动对焦升级，亦有可能采用潜望式长焦镜头设计。

苹果屏下指纹传感器专利示意图



资料来源：PatentlyApple，电子说

苹果折叠屏铰链专利示意图



资料来源：PatentlyApple，前瞻网
职途圈—专业的职场人报告咨询平台 (zhituquan.com)



安卓：整体弱创新，关注屏幕、摄像头、充电等细分方向

- 安卓各品牌同价位段机型趋于同质化，整体弱创新，差异点集中在屏幕、摄像头、充电等细分方向：
 - 屏幕：华为Mate X2与小米 MIX FOLD采用折叠屏设计，外屏可保证以手机形式正常使用，内屏可展开提供更好的办公及娱乐体验；其余安卓旗舰机型均采用大尺寸AMOLED屏幕，显示效果持续升级。
 - 摄像头：安卓旗舰机型普遍采用三摄或四摄后置镜头组设计，主摄像头数值持续提升，小米 MIX FOLD达到100MP，三星S21 Ultra达108MP；此外，镜头规格、光圈大小、防抖措施、变焦功能、视频拍摄成像效果等不断升级。
 - 充电：目前，已上市安卓旗舰机型中有线充电最高支持67W，无线充电最高支持67W。小米于5月31日对外公布Xiaomi11 Pro 魔改版，支持有线快充200W、无线充电120W，电池改为4000mAh石墨烯超级快充电池，分别仅8分钟和15分钟即可充满，打破两项充电记录。

安卓端不同品牌2021年已发布旗舰机型参数信息

	华为	小米	小米	OPPO	vivo	三星	
型号	Huawei Mate X2	Xiaomi11 Ultra	Xiaomi MIX FOLD	OPPO Find X3 Pro	vivo X60 Pro+	Samsung S21 Ultra	
发布时间	2021.2	2021.3	2021.3	2021.3	2021.1	2021.1	
发布价格	17,999元起	5,999元起	9,999元起	5,499元起	4,998元起	10,199元起	
处理器	5nm 海思麒麟9000	5nm 高通骁龙888	5nm 高通骁龙888	5nm 高通骁龙888	5nm 高通骁龙888	5nm 高通骁龙888	
屏幕	内屏：8英寸柔性OLED 外屏：6.45英寸AMOLED	6.81英寸AMOLED	内屏：8.01英寸柔性OLED 外屏：6.52英寸AMOLED	6.7英寸AMOLED	6.56英寸AMOLED	6.8英寸AMOLED	
摄像头	后置	50MP+16MP+12MP+8MP	50MP+48MP+48MP	100MP+13MP+8MP	50MP+50MP+13MP+3MP	50MP+48MP+32MP+8MP	108MP+12MP+10MP+10MP
	前置	16MP	20MP	20MP	32MP	32MP	40MP
电池容量	4500mAh	5000mAh	5020mAh	4500mAh	4200mAh	5000mAh	
有线充电	66W	67W	67W	65W	55W	25W	
无线充电	不支持	67W	不支持	30W	不支持	15W	
移动通信技术	5G	5G	5G	5G	5G	5G	



上游零部件：进入微创新时代，关注具备较高壁垒的细分行业龙头

- 苹果端下半年变化：新料号新价格、原材料涨价趋于平稳，关注确定性盈利改善的产业链公司
 - 苹果端20年机型料号均按照约7.0汇率签单，但由于20H2人民币汇率升值，相关产业链公司实际盈利水平承压；此外原材料涨价也带来一定压力。展望21H2，预计21年新机将根据最新汇率重新签订价格，原材料涨价亦趋于平稳，相关产业链公司将迎高确定性盈利改善，建议关注**鹏鼎控股、东山精密、领益智造**等。
- 从行业趋势来看，下半年重点关注细分创新方向，包括屏幕、光学等
 - **屏幕**：安卓端AMOLED渗透率逐步提升，苹果端新机Pro系列有望支持LTPO技术，并支持120Hz屏幕刷新率，建议关注国内龙头**京东方、深天马**等；
 - **摄像头**：镜头规格持续升级（高像素、长变焦、玻塑混合等），多摄、潜望式、ToF渗透率提升，建议关注国内光学镜头龙头**舜宇光学科技、瑞声科技**，CIS龙头**韦尔股份**，模组龙头**欧菲光、丘钛科技**等；

智能机微创新方向概览

	创新方向	龙头公司
主芯片	制程提升、算力提高，主芯片+基带芯片集成化等	高通、联发科、紫光展锐等
射频前端	频段与复杂度提升，从分立器件到模组化趋势	卓胜微、韦尔股份等
天线	MIMO趋势叠加MPI/LCP材料升级	立讯精密、信维通信、鹏鼎控股、东山精密等
摄像头	镜头规格升级，多摄、潜望式、ToF渗透率提升	舜宇光学科技、韦尔股份、瑞声科技、丘钛科技、欧菲光、水晶光电等
屏幕	AMOLED，分辨率、刷新率等指标不断升级优化，折叠屏采用柔性OLED等	京东方、深天马等
屏下指纹	光学指纹识别、超声波指纹识别等	欧菲光、汇顶科技、兆易创新、舜宇光学科技、丘钛科技等
充电	电池容量及材料升级，有线快充、无线充电	奥海科技、欣旺达、领益智造、信维通信、安克创新等
外观件	玻璃盖板工艺升级、外观创新，折叠屏采用折叠铰链、柔性防护玻璃等	比亚迪电子、蓝思科技、长盈精密等

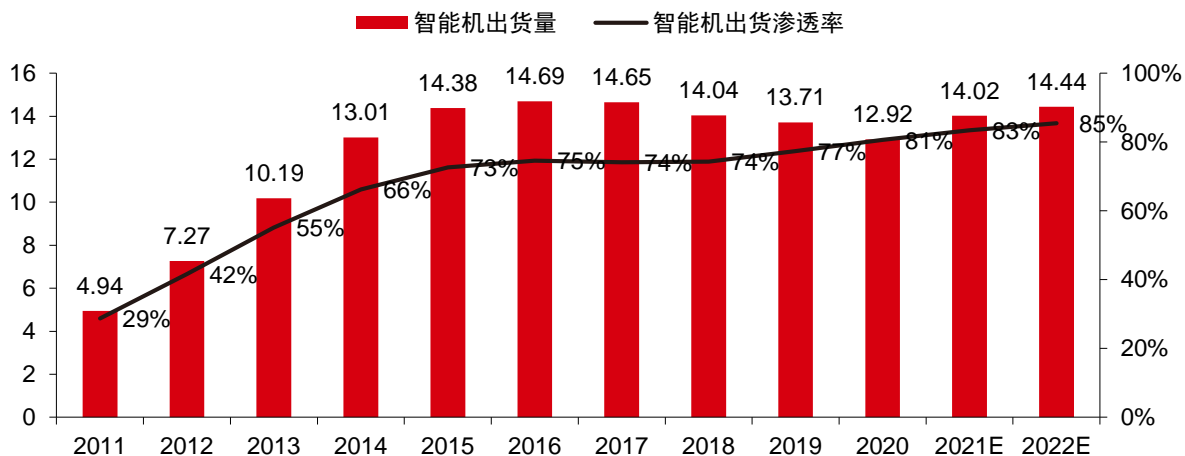
资料来源：中信证券研究部



中游模组及组装：后智能手机时代，供应链能力/资源迅速向头部集中



智能机渗透率/出货进入平稳期已5年，2014-19年CAGR约1%（亿部）



资料来源：IDC，中信证券研究部预测 注：2020年智能机出货渗透率为预测值

行业龙头继续垂直一体化整合

公司	收购时间	收购对象	业务拓展
立讯精密	2020.07.17	纬创资通子公司	A客户手机整机代工
蓝思科技	2020.08.18	可成科技子公司	A客户手机金属结构件
领益智造	2020.12.22	珠海伟创力	手机整机及IoT组装
闻泰科技	2021.02.07	欧菲光子公司	A客户摄像头模组

资料来源：相关公司公告，中信证券研究部

手机产业链供应能力已趋于成熟，多品类横向拓展能力凸显

公司	2015年以前主营业务	2015-2020年间新增业务
歌尔股份	麦克风、扬声器、天线等精密零组件	游戏机、可穿戴、VR/AR等智能硬件，智能声学整机
立讯精密	连接线、连接器等电子器件	电声器件、线性马达、天线等器件，充电模组，AirPods整机
瑞声科技	微型声学元件	电磁传动及精密结构件，光学镜头，MEMS器件
领益智造	精密功能件及小件	磁性材料，结构件，充电模组，基站天线部件，整机及IoT组装
信维通信	射频天线，连接器	无线充电，磁性材料，滤波器等射频器件，EMI/EMC、LCP

资料来源：相关公司公告，中信证券研究部

比较不同年份股价涨跌幅，头部公司显著跑赢二三线公司

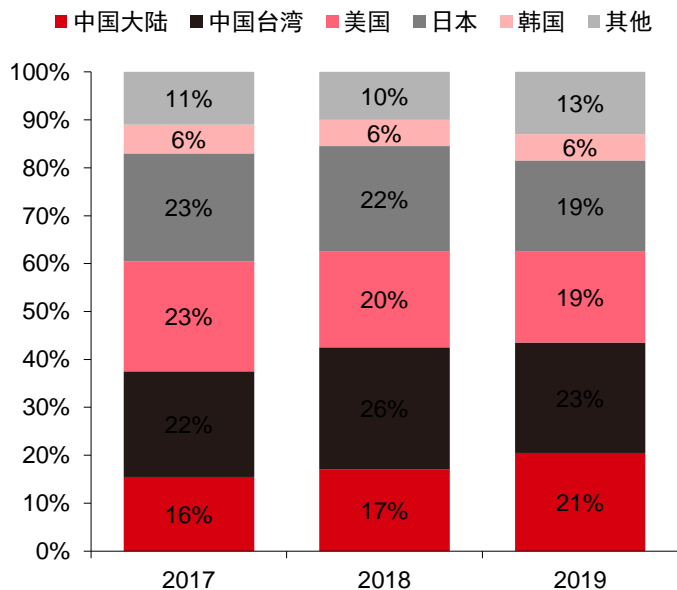
	公司	2017	2018	2019	2020	四年CAGR
头部	立讯精密	12.96%	-40.02%	159.60%	53.75%	28.24%
	歌尔股份	-34.58%	-60.35%	189.53%	87.35%	8.92%
	蓝思科技	8.11%	-78.19%	112.29%	121.49%	2.61%
	比亚迪电子	202.21%	-41.97%	56.18%	172.48%	65.28%
	舜宇光学科技	211.41%	-30.20%	96.77%	26.56%	52.53%
二三线	公司A	18.54%	-59.47%	69.04%	-28.28%	-12.64%
	公司B	25.60%	-73.14%	36.17%	10.78%	-15.54%
	公司C	-28.32%	-56.57%	47.13%	3.36%	-17.05%

资料来源：Wind，中信证券研究部 注：科森科技2017年2月上市，2017年增速为年末股价相对上市时价格

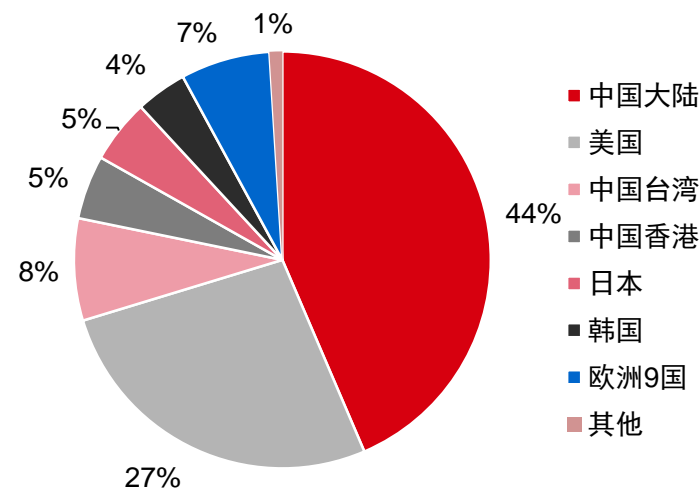


- **手机产业链供应现状：**国内产业链目前多聚焦在中游模组及组装端
 - 苹果系中，国内厂商数量位列第一，中国大陆、香港、台湾的供应商共86家，合计占比43%。
 - 安卓系中，国内厂商在供应链中占比过半，2019年华为全球342家供应商中，来自中国的供应商共有192家，占比56%。
- **手机产业链未来发展趋势：**
 - 技术向上突破，如面板正在进行时，半导体紧随其后；技术向下渗透正在进行时，立讯等国内厂商稳步推进。
 - 下一轮趋势：大陆企业逐步承接更多产业链能力，未来有望实现垂直一体化整合，建议关注**立讯精密、领益智造、蓝思科技、歌尔股份、比亚迪电子**等一体化整合初显成效及掌握能力的龙头公司。
 - **2021下半年，国内龙头垂直一体化整合持续：**立讯精密有望切入大客户手机整机组装，领益智造有望切入大客户多款模组组装等。

苹果200大供应商分布



华为供应商数量在全球的占比（2019年）



手机供应链垂直一体化代表性公司

上市公司	材料	零部件	模组	组装
领益智造	✓	✓	✓	✓
蓝思科技	✓	✓	✓	✓
比亚迪电子	✓	✓	✓	✓
立讯精密		✓	✓	✓
歌尔股份		✓	✓	
舜宇光学		✓	✓	

资料来源：苹果官网，中信证券研究部

资料来源：ittbank，参考系，中信证券研究部
 职途圈—专业的职场人报告咨询平台 (zhituquan.com)

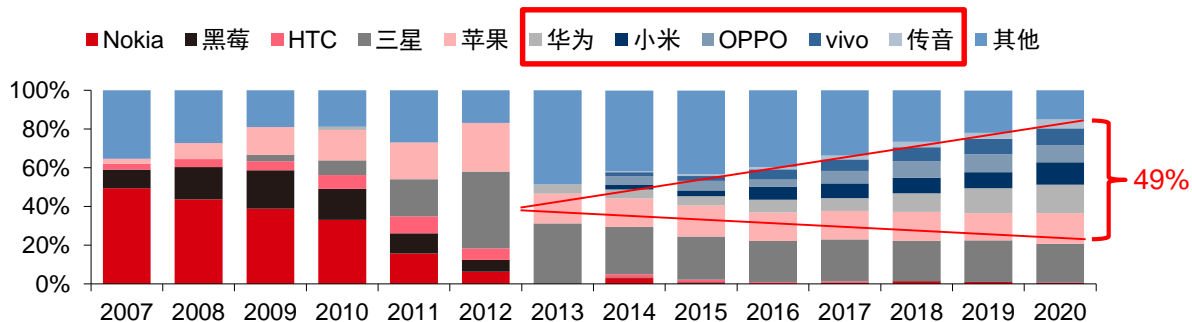
资料来源：各公司官网，中信证券研究部绘制



下游品牌：龙头集中度提升，关注国内品牌出海机遇

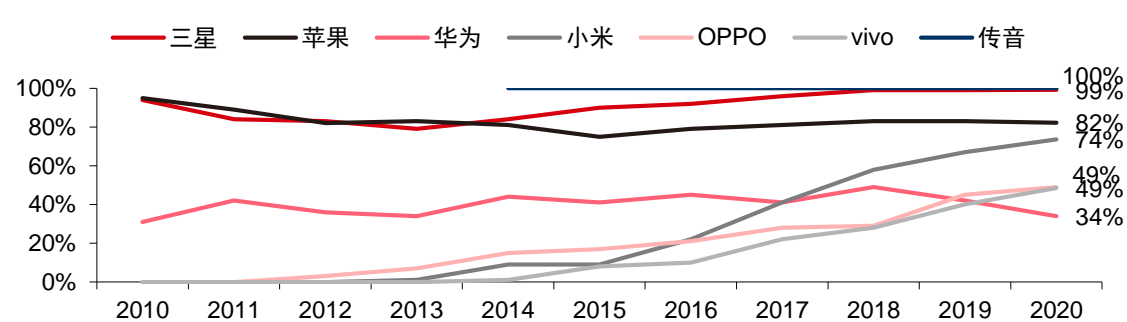
- **全球品牌龙头集中度提升，华为、荣耀带来一定变量：**根据IDC数据，2020年全球智能手机TOP6品牌市场份额已达80%，未来将持续集中；此外，华为、荣耀的变化带来一定格局变量，我们预计高端机领域苹果为最确定受益者，而在中低端、欧洲等海外市场部分，小米率先发力，OPPO、vivo等亦加入竞争。建议关注国内份额提升、欧洲等海外市场快速拓展的**小米集团**。
- **国内品牌出海，关注全球化龙头：**欧洲市场中，2020年小米份额仅次于三星、苹果，为15%，OV、realme迅速成长；非洲市场中，传音份额遥遥领先，2020年达到44%。建议关注受益于全球扩张的**小米集团**、**传音控股**。

全球智能手机出货量不同品牌份额



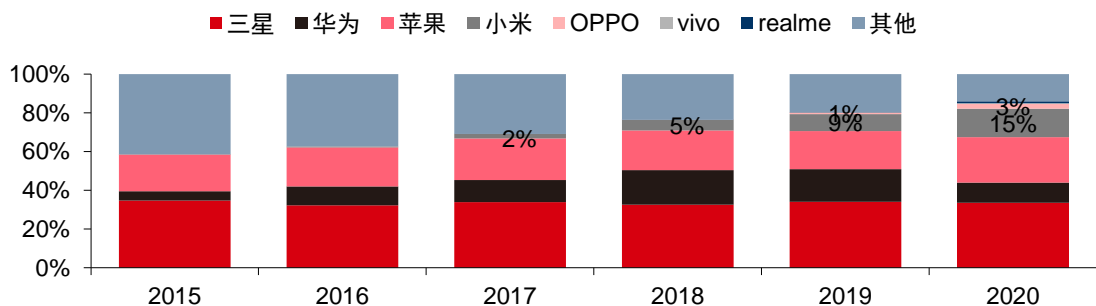
资料来源：IDC，中信证券研究部 注：传音2007-2013年数据缺失

全球主流手机品牌在中国以外地区销量占比



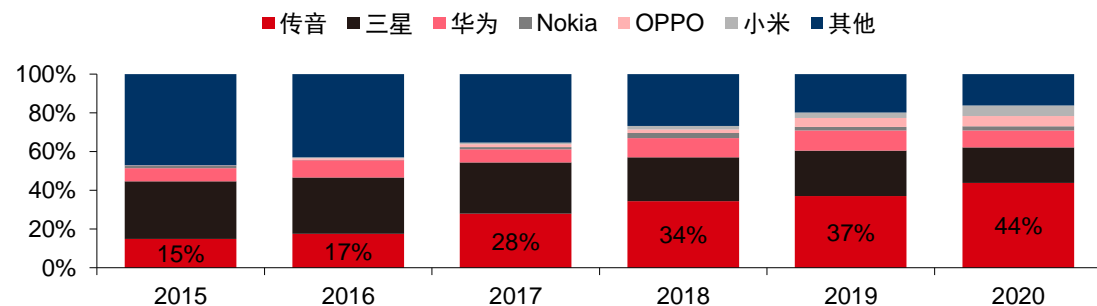
资料来源：IDC，中信证券研究部 注：传音2007-2013年数据缺失

欧洲智能手机出货量不同品牌份额



资料来源：IDC，中信证券研究部

非洲智能手机出货量不同品牌份额



资料来源：IDC，中信证券研究部



手机端总结：当前供应链细分创新及国内市场品牌公司的结构性变化

产业链

2021下半年投资要点

关注公司

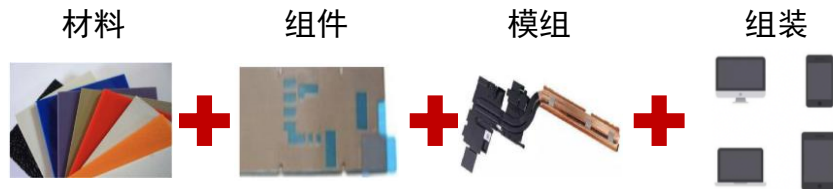
上游



苹果产业链明确，关注细分创新龙头



中游



龙头继续垂直整合，关注头部平台型公司



下游



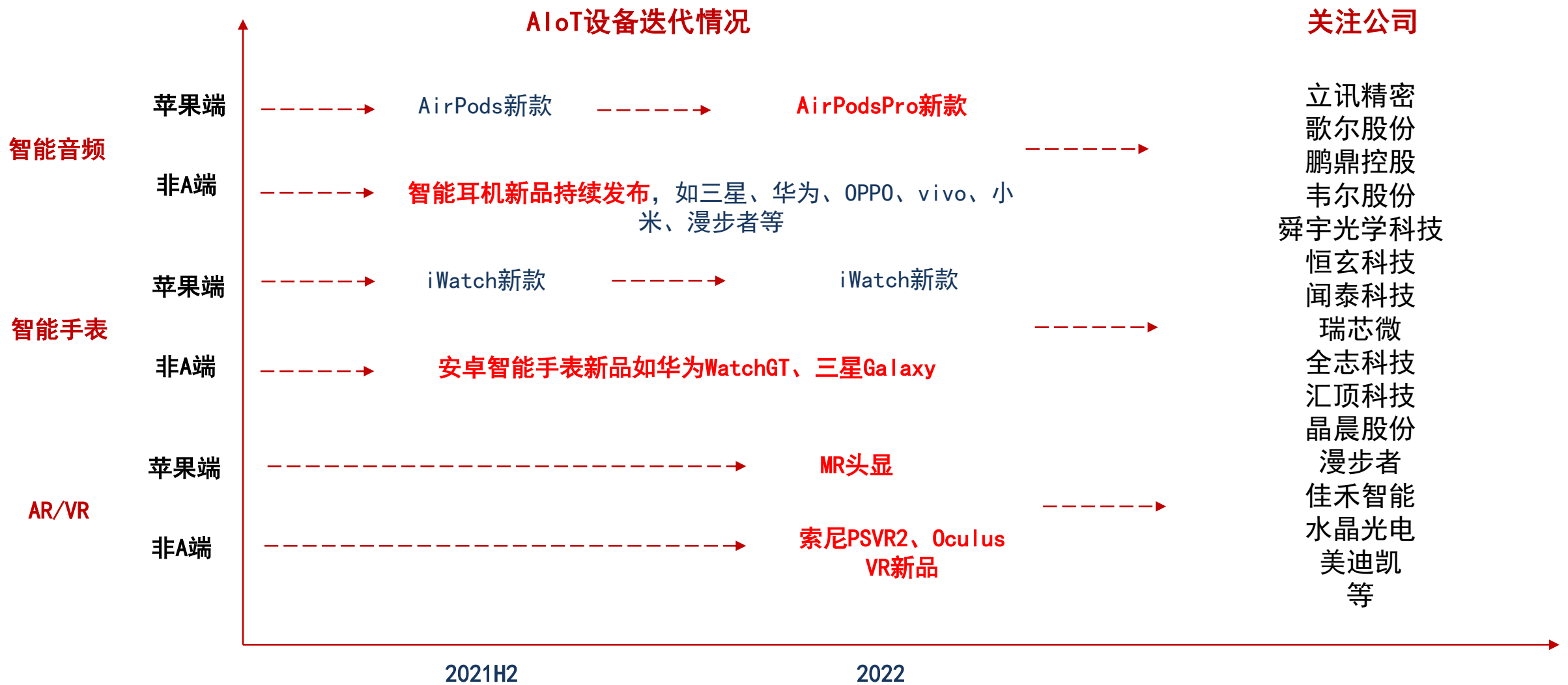
头部品牌份额集中，国产品牌出海拓展



资料来源：各公司网站，中信证券研究部绘制



2、AIoT端：关注增量市场下的供应链机会，包括智能耳机、手表、ARVR 中信证券



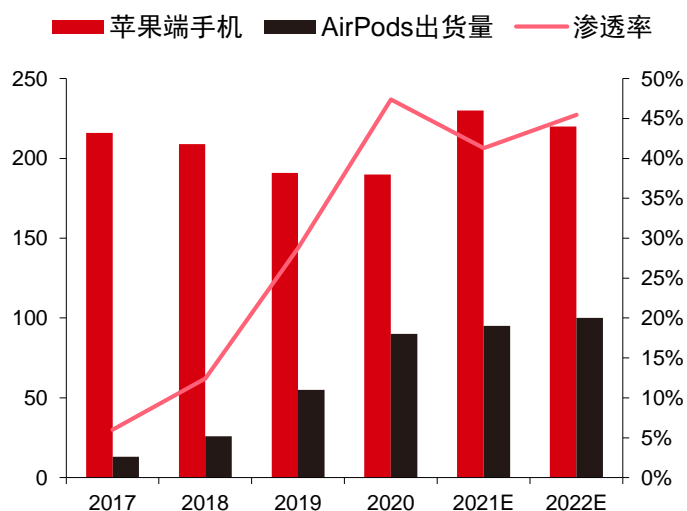
资料来源：中信证券研究部预测



AIoT之耳机：苹果端相对承压，期待Q3新品

- **预计今年AirPods出货量约0.8亿副，同比持平。**我们估算2020年AirPods出货量为0.9亿副，对手机渗透率为47%，出货量同比增长64%。展望2021年，由于苹果新品推出延后，叠加现有产品销售趋弱，我们下修全年苹果端AirPods出货量预测至0.8亿副。
- **AirPods持续迭代，预计2021Q3发布新品。**迄今为止苹果已迭代四款智能耳机产品分别为AirPods1、2、Pro以及Max，随着主动降噪、语音唤醒等功能已经具备，新品创新阶段趋弱，预计Q3新品整体上为AirPods2的迭代产品。
- **AirPods供应链预计阶段承压，但中长期关注龙头公司围绕大客户的品类扩张。**目前苹果AirPods系列OEM代工厂商中，我们估算立讯精密占比约50%，歌尔股份约40%。由于终端出货表现承压，供应链公司相关产品的短期业绩亦阶段承压，但是龙头公司持续围绕大客户进行品类扩张，自下而上的新品拓展逻辑仍强，建议投资人积极关注。

预计今年Airpods出货量约0.9亿副



资料来源：IDC, Counterpoint, 中信证券研究部预测

AirPods 2与AirPods 3 (预期) 对比

	AirPods 2	AirPods 3
主芯片	H1	H2
搭载U1芯片	否	是
封装方案	SMT	SiP
支持无损音频	否	是
电池容量	0.093Wh (针状软包电池)	0.19Wh (扣式电池)
定价 (美元)	159	150



资料来源：我爱音频网, 中信证券研究部

AirPods系列OEM代工厂商份额逐渐分散

	2018	2019	2020	2021E
一代	Y公司、L公司	L公司、Y公司		
二代		L公司 (50%-60%) Y公司 (20%-30%) G公司 (20%-30%)	L公司 (40%-50%) Y公司 (0%-10%) G公司 (30%-40%)	L公司 (40%-50%) G公司 (40%-50%) F公司 (<10%)
Pro		L公司 (100%)	L公司 G公司	L公司 (50%-60%) G公司 (40%-50%)
总计	Y公司 (50%) L公司 (50%)	L公司 (50%-60%) Y公司 (20%-30%) G公司 (20%-30%)	L公司 (约50%) G公司 (30%-40%) Y公司或其他 (0%-10%)	L公司 (50%-60%) G公司 (40%-50%) F公司

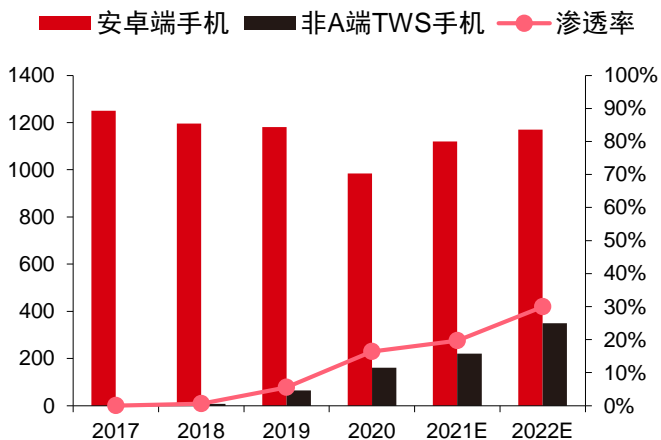
资料来源：产业调研, 中信证券研究部预测



AIoT之耳机：安卓端同比仍然高增长，持续看好下半年高景气

- 目前非A端耳机渗透率远低于苹果，品牌替代与手机搭售助力非A端耳机高弹性增长。**2020年非A端智能耳机品牌出货量1亿副，对手机渗透率不足10%，远低于AirPods的47%。我们预计未来随着安卓手机品牌商的搭售及产品迭代、品质差异化会驱动品牌集中，非A端品牌智能耳机渗透率将持续提升。随着安卓端持续新品迭代，我们仍然看好其下半年的出货量表现，预计全年2021年非A端整体出货量达2亿副，同比增长近100%。
- 行业格局：非A端品牌TWS耳机市场分散，未来看好手机厂商。**目前非A端TWS耳机市场较分散，其中华为、三星、小米等手机厂商因高品牌认知度而在TWS耳机市场具有天然优势。旭日大数据显示2020Q3安卓端智能耳机份额前五中有四家为手机厂商，分别为小米、三星、华为、OPPO，我们认为未来手机厂商的搭售政策、手机-耳机-手表生态建设将继续强化手机厂商的竞争地位。
- 产品创新：非A端耳机持续迭代，创新方向明确。**我们预计智能耳机将在对耳连接的基础上，逐步集成如语音交互、传感器支持（心率、触控、陀螺仪等）等功能；功能的集成、产品的微型化对功耗的降低提出了要求（高集成度SoC、先进制程）。同时，料耳机将在声学体验方面持续优化，在主动降噪、环境降噪、7.1声道等方面继续发力。

非A端耳机渗透率更低（百万台/副）



2021年安卓TWS主流产品迭代一览

产品名称	漫步者 LolliPods Pro	OPPO Enco Air	小米 FilpBuds Pro	华为 FreeBuds 4	Vivo TWS2	Redmi AirDots 3 Pro	OPPO Enco Free2	漫步者 NeoBuds Pro
类型	入耳式	半入耳式	半入耳式	入耳式	入耳式	入耳式	入耳式	入耳式
降噪方式	混合主动降噪+AI通话降噪	AI通话降噪	主动降噪+三麦克风通话降噪	自适应主动降噪	智能动态主动降噪+三麦克风通话降噪	双麦克风降噪	三麦克风通话降噪	混合主动降噪+三麦克风通话降噪
主动降噪	支持（降噪深度38dB）	不支持	支持（降噪深度40dB）	支持（降噪深度25dB）	支持（降噪深度40dB）	支持（降噪深度35dB）	支持（降噪深度42dB）	支持（降噪深度42dB）
蓝牙版本	蓝牙5.0	蓝牙5.2	蓝牙5.0	蓝牙5.2	蓝牙5.2	蓝牙5.2	蓝牙5.2	蓝牙5.0
官方定价	399¥	299¥	799¥	999¥	499¥	299¥	549¥	898¥
发布日期	2021/3/8	2021/5/6	2021/5/13	2021/5/19	2021/5/20	2021/5/26	2021/5/27	2021/5/27

智能耳机未来创新方向

声学	7.1声道、空间音频……
降噪	混合主动降噪、自适应主动降噪……
智能	语音助手、互联网内容服务……
传感	运动、健康检测、助听……
通信	eSim



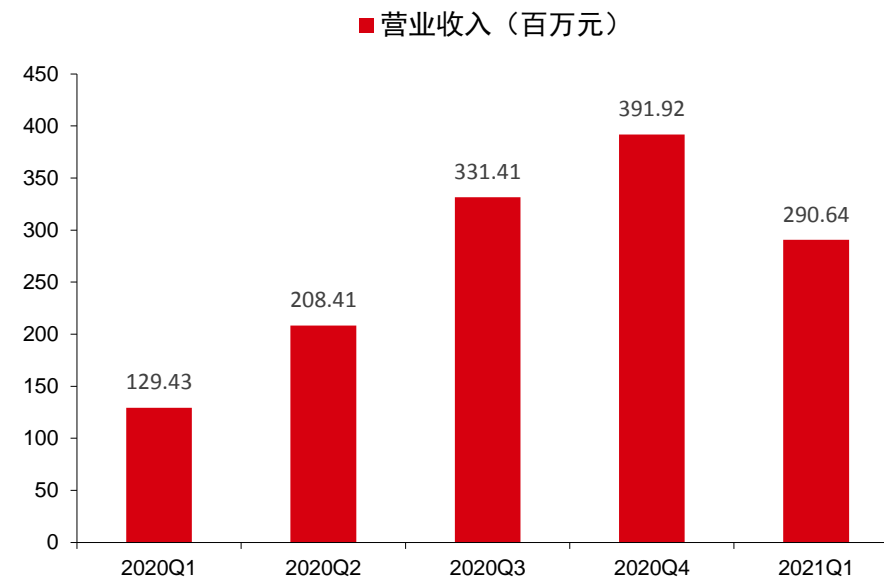
AIoT之耳机：安卓端同比仍然高增长，持续看好下半年高景气

- 主芯片端重点关注恒玄科技：**公司是国内智能音频SoC芯片优质供应商，安卓TWS芯片龙头，主打产品BES2300系列在业内率先实现连接与智能运算的一体化，并积极优化功耗和性能，契合智能耳机高功能集成度、低功耗的迭代方向。公司目前在安卓端品牌智能耳机主芯片市场占据30%-40%份额，下游客户优质，包括三星、OPPO、小米、华为等手机品牌，阿里、百度、谷歌等互联网品牌，哈曼、安克、索尼、漫步者等声学品牌。预计今年耳机的持续渗透、技术要求的提高及半导体国产化趋势将助力公司业绩进一步上升。
- ODM厂入驻开始产业整合，重点关注歌尔股份、万魔声学、精研科技（安特信）：**非A端智能耳机除华为部分高阶产品采用自有设计+外包OEM模式，小米、OPPO、vivo以及华为中低阶机型均以ODM模式进行生产。目前供应商格局相对分散，但未来随着耳机的迭代深入，料代工技术较为成熟的ODM厂商将占据优势，闻泰、华勤等手机ODM厂商也将凭借其精密制造能力切入仍处渗透红利期的智能耳机市场。重点关注具备ODM能力的歌尔股份、万魔声学、安特信等公司。

安卓端厂商TWS代工情况

		价格（元）	2018	2019	2020
华为	FreeBuds1	799	万魔声学		
	FreeBuds2	799	歌尔股份		
	FreeBuds3	1,199		歌尔股份	
	FreeBudsPro	1,099			歌尔股份
	FreeBuds Lite	399		万魔声学	
荣耀	Earbuds X1	169			佳禾智能
	FlyPods	799	歌尔股份		
	FlyPods3	799			歌尔股份
	FlyPods青春版	399		万魔声学	
OPPO	Enco Free	669		万魔声学	
	Enco W31	299			万魔声学
	Enco W51	499			安特信
	Enco X	999			江西瑞声
vivo	Earphone	999		豪恩声学	
	TWS Neo	499			豪恩声学
小米	Air系列	399		万魔声学	
	AirDots	199		万魔声学	
	Redmi AirDots	99		QCY	
	Air2s	499			万魔声学
	Air2se	169			万魔声学
	Air2Pro	499			万魔声学
万魔	ColorBuds	599			湖南国声
传音	Hipods H2	168			库珀
百度	小度真无线耳机	199			

恒玄科技季度营业收入（百万元）

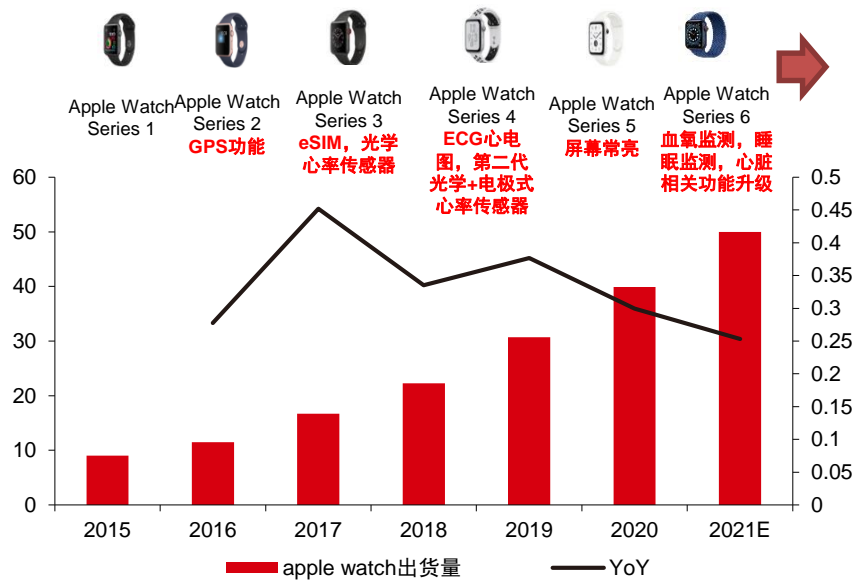


AIoT之智能手表：苹果端持续新品迭代，健康功能定位确立

■ 苹果端智能手表：

- **iWatch每年一迭代，今年出货量预计超5000万部。**苹果2014年发布第一代Watch，后续每年迭代一次，2017年Series3产品开始集成通讯功能，2018年Series4开始聚焦健康、运动监测等功能，包括心率传感、ECG、血氧检测等。我们预计2021年仍有新品迭代，今年iWatch出货量有望超5000万部，同比增长约30%。供应链方面，代工环节有望持续向大陆转移，**重点关注立讯精密，其他建议关注蓝思科技、长信科技、环旭电子等。**
- **国家药监局发布公告批准苹果移动心电图房颤提示软件（进口），国行iWatch或支持心电图功能。**前期由于苹果iWatch并未通过国内药品监督管理局的审核，国行版产品并未支持ECG相关功能，此次通过审核后，国行版产品有望跟进支持心电图功能，进一步聚焦健康检测。展望后续，苹果专利显示具备“动态环境中包含环境传感器增强的兆赫光谱及成像”的技术，可以通过无创伤（即手表发射射频，然后计算射频的吸收程度获得血糖读数）方式进行血糖测量，未来有望进一步集成。

苹果智能手表出货量（百万部）



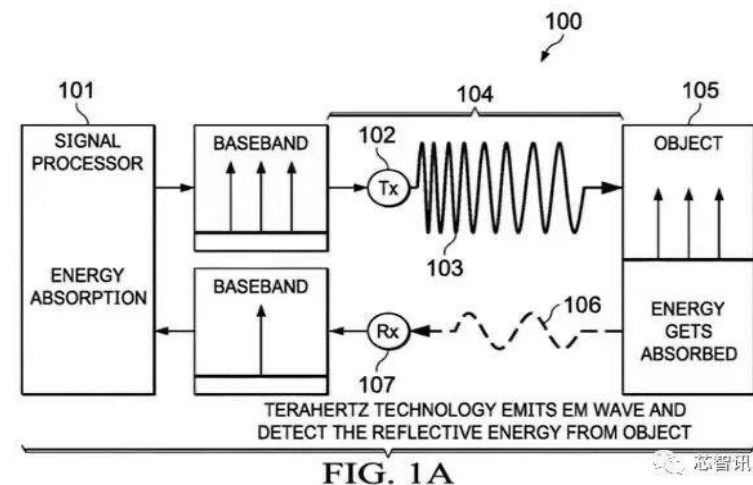
资料来源：IDC，苹果官网，digitimes等，中信证券研究部预测

Apple watch Series 7创新点



职途圈 资料来源：东方财富网 报告咨询平台 (zhituquan.com)

苹果无创血糖检测专利



资料来源：芯智讯

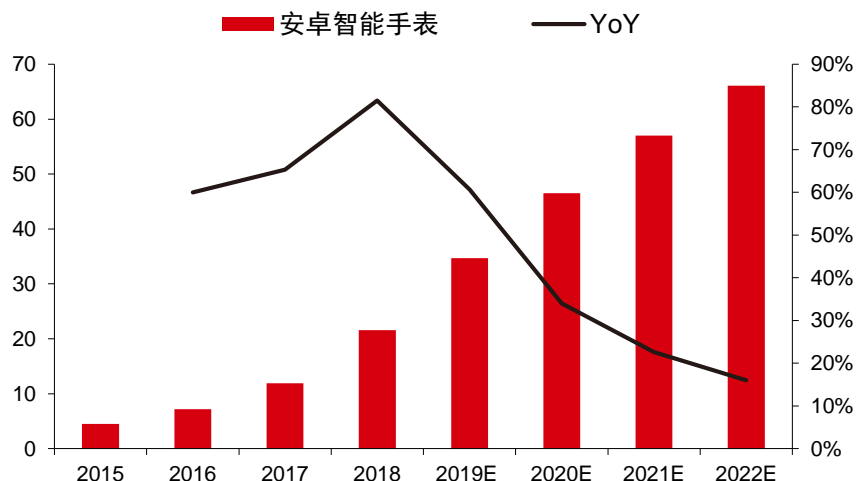


AIoT之智能手表：安卓端加速布局，聚焦健康检测功能

■ 安卓端智能手表：

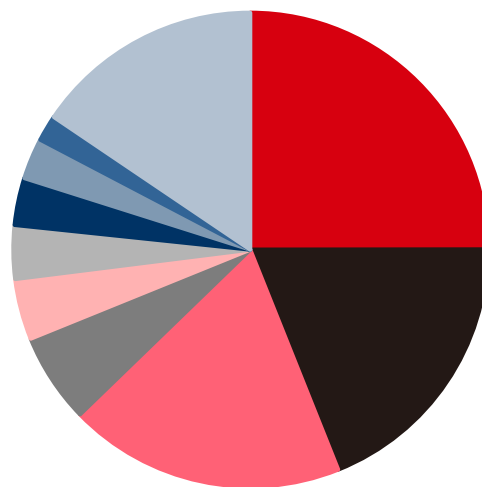
- **安卓系厂商加速布局智能手表领域，今年出货量预计超5700万只。**华为持续迭代智能手表，小米、OPPO、Realme、vivo均在2020年前后发布其首款智能手表产品，目前安卓前5大手机厂商均已加入智能手表战局。目前安卓端智能手表包括华为、三星、Fitbit、OPPO、小米等品牌，出货量相对苹果仍较低。其中，我们认为2021H2安卓端将继续加速在智能手表布局，包括三星（Galaxy Watch4，采用新操作系统）、OPPO（Watch2系列，主打长续航）、小米（新款产品，支持无线充电等）等品牌均有产品推出。2021年将明确成为安卓端品牌智能手表元年，我们预计2021年出货量超5700万只，同比增长超20%。
- **三星、华为采用自研系统，智能硬件生态预计进一步闭环。**三星前期发布新一代基于google wearOS的手表操作系统——One UI Watch，相对于传统的Tizen系统（缺乏第三方APP支持），可以更好实现和手机安卓系统的适配。同时华为Watch3上搭载自研鸿蒙系统，考虑到华为手机、pad等产品支持鸿蒙系统，进一步实现智能硬件的生态闭环。
- **建议关注：**主芯片厂商恒玄科技，零部件公司汇顶科技、京东方、深天马、瑞声科技、信维通信等。

安卓智能手表出货量（百万部）



2020Q4安卓智能手表品牌份额

■三星 ■佳明 ■Fitbit ■BBK ■华为 ■小米 ■Fossil ■360 ■OPPO ■其他



安卓端智能手表2021新品预测

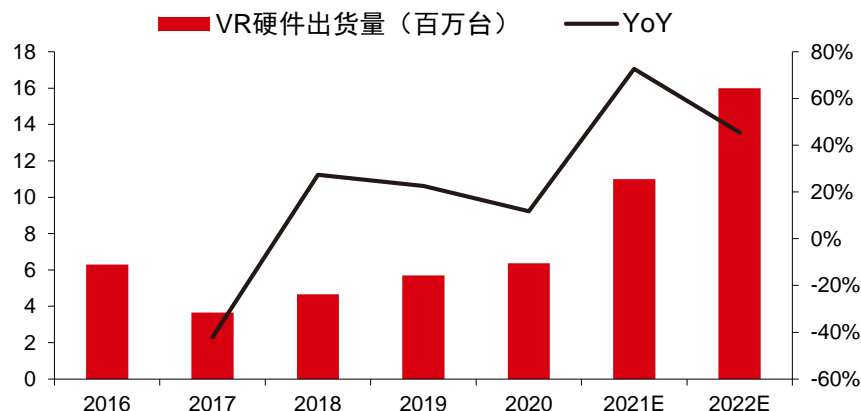
产品名称	发布时间
努比亚红魔手表（首款）	3月11日发布
一加 OnePlus Watch（首款）	3月24日发布
魅族 Meizu Watch（首款）	5月31日发布
华为Watch3	6月2日发布
小米新款智能手表	预计下半年发布
OPPO Watch2系列	预计下半年发布
Moto G、Moto Watch、Moto One	预计6月/7月发布
三星 Galaxy Watch4	预计秋季发布
华为 Watch GT 3	预计秋季发布
真我 Realme Watch 2 / 2 Pro	--



■ ARVR:

- **VR行业或突破瓶颈，2021年有望首次突破千万台。** 2019年以来随着光学技术的迭代以及高阶一体机、系留头显产品的回暖，整体行业重回增长。由于其游戏、视频属性（包括PSVR可以和PS游戏机配合使用），我们认为VR设备第一步将达到游戏机相近规模，后续需要观察其社交、ToB场景的拓展。
- **主流VR厂商产品持续迭代，苹果、索尼切入。** HTC于2021年5月发布两款VR新品分别为面向消费者的Vive Pro 2和面向商业的Vive Focus 3；Pico发布neo3系列产品。展望后续：
 - **苹果：**我们预计2022年推出混合现实（MR）产品，CINNO等机构预计将搭载多个摄像头模组支持穿透式AR体验，采用Micro-OLED支持8K分辨率、支持眼球跟踪技术和空间音频技术等。
 - **索尼：**我们预计2022年推出新一代产品PSVR2，或支持4K分辨率、研究追踪技术、触觉反馈等新功能。
 - **Facebook：**Quest2之后的新品已在研发过程中，我们预计将采用新一代光学系统如Pancake。

VR硬件历史出货量及预测（单位：百万台）



2021年全球VR产品迭代一览

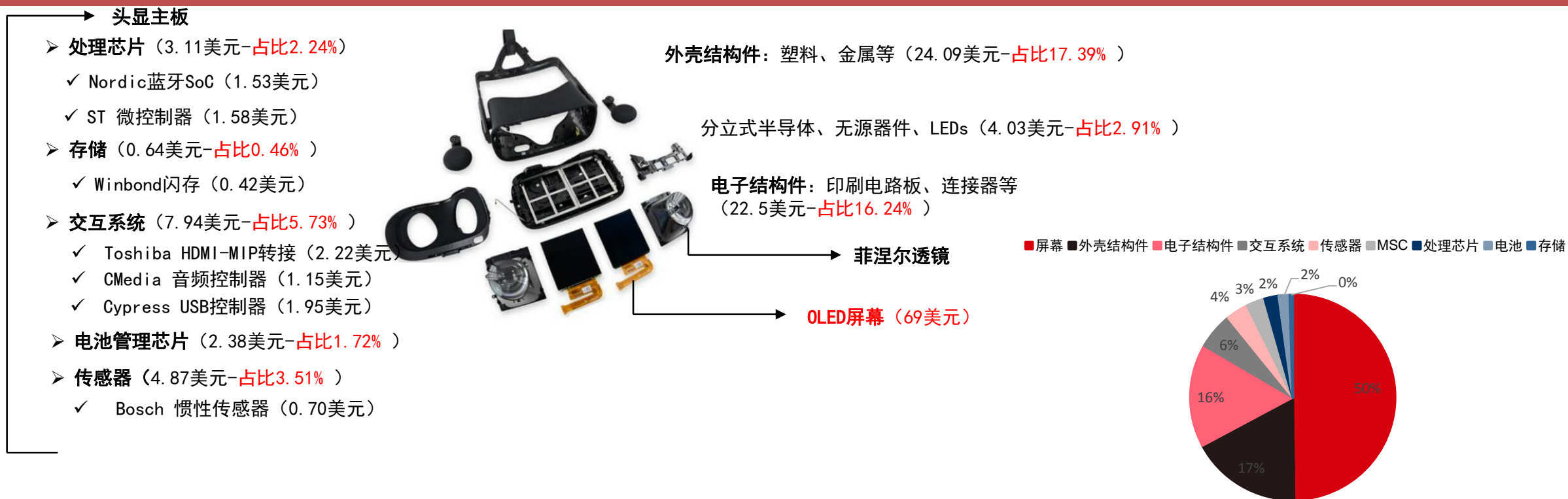
产品名称	Pico neo 3	Vive Focus 3	Vive Po 2	NOLO Sonic	arpara VR 5K
处理器	高通XR2	高通XR2	高通XR2	高通骁龙845	高通XR2
产品形态	一体机	一体机	分体式	一体机	一体机/分体式
追踪定位	头部	6DOF	6DoF	6DOF	6DoF
	手柄	双手6DOF	双手6DOF	双手6DOF	双手6DOF
	追踪方案	Inside-out	Inside-out	Inside-Out	Inside-out
操作系统	PicoUI安卓	基于安卓	基于安卓	基于安卓	-
官方定价	2499¥	9888¥	6888¥	1999¥	3999¥
发布/上市日期	2021/5/10	2021/5/12	2021/5/12	2021/5/24	2021/5/31



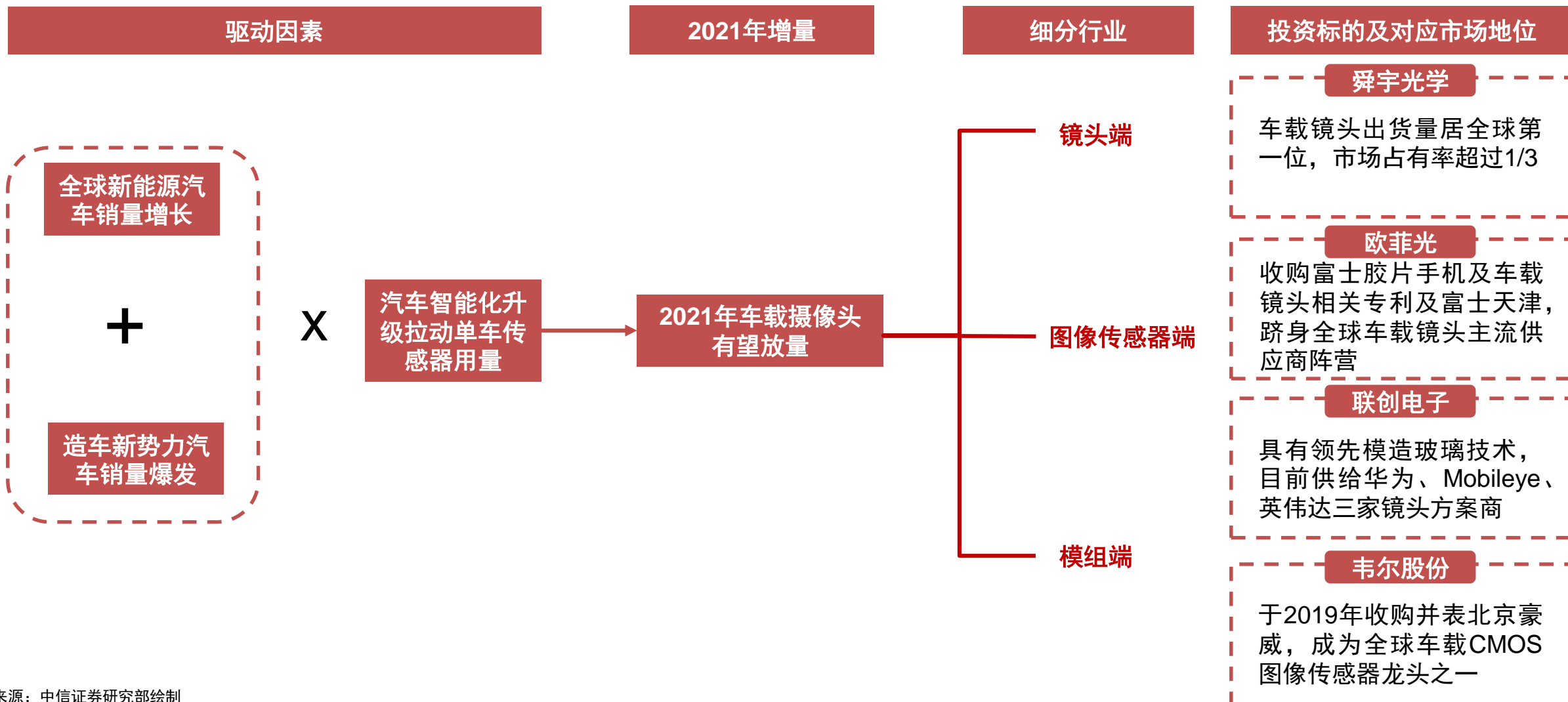
■ ARVR：

- **核心元件关注显示、光学模组，屏幕占头显成本近50%：**VR核心零部件主要包括显示模组、光学模组、芯片、传感器、通信模块。近眼显示系统主要由显示与光学模组组成，在分辨率、可视角度以及时延等方面，直接影响用户体验。以Oculus Rift为例，头显部分总成本约140美元，其中屏幕成本占49.80%
- **建议关注：**光学镜头、主控芯片、显示面板、图像传感器、整机制造。包括歌尔股份（VR设备组装）、舜宇光学科技（镜头等光学部件）、韦尔股份（图像传感器）等、水晶光电（AR玻璃晶圆加工）、美迪凯（AR玻璃晶圆加工）等。

Oculus Rift 头显部分成本拆解



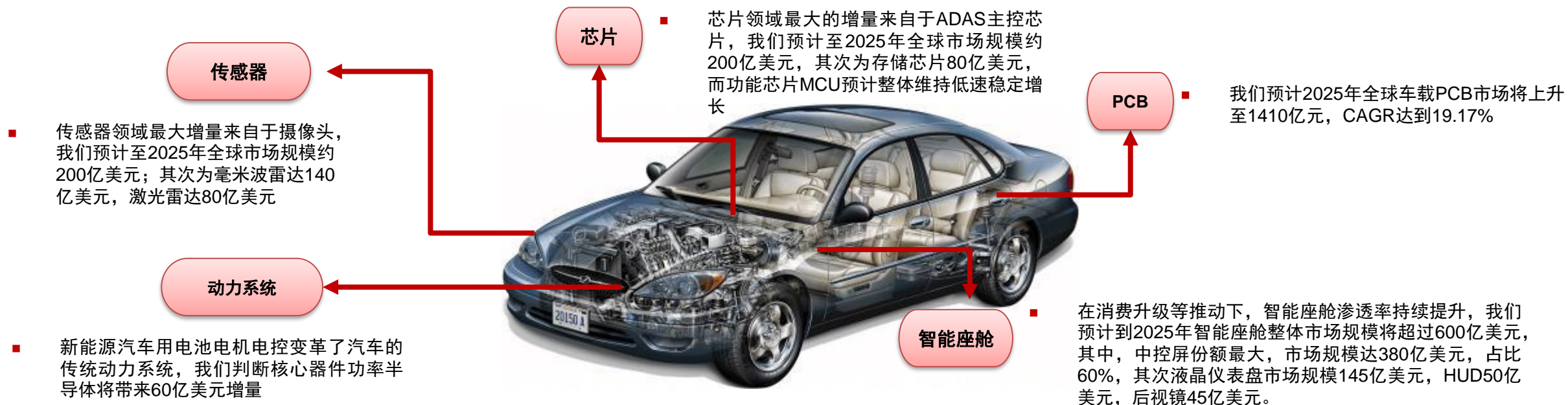
3、汽车电子端：关注电动化与智能化拉动的车载摄像头需求



资料来源：中信证券研究部绘制



汽车电子：智能化+电动化，感知、决策、执行三个环节得到助力



资料来源：汽车之家精选，中信证券研究部绘制

■ 电动化与智能化趋势明显，未来有望推动相关产业链发展

- **电动化趋势：**根据各大车企公告，特斯拉、蔚来等造车新势力加快电动技术发展，广汽、丰田、大众等传统车企纷纷公布其电动化计划，其中多数企业有望在2025年或2030年实现全面电动化，新能源汽车市场或将迎来快速发展期。
- **智能化趋势：**在特斯拉的智能化示范效应下，众多车企纷纷布局智能化，车企的智能化将成为后续竞争的胜负手，我们预计2025年L2、L3级别的汽车占当年汽车销量的比例超过50%，L4级别的汽车开始进入市场；目前来看自主品牌车企在短期内还较难实现特斯拉全栈自研的水平，因此要在智能座舱和自动驾驶方面提升自身竞争力，需要得到供应链“赋能”。
- **产业链中感知、决策、执行三个环节得到助力：**智能驾驶领域主要分为感知、决策与执行三个环节，在感知与决策环节，科技公司有着较大的竞争优势，如镜头商舜宇光学科技，芯片商英伟达、地平线与黑芝麻等；在执行环节，传统零部件Tier-1积累深厚，壁垒较高，如转向系统供应商耐世特，制动系统供应商伯特利、华域汽车。智能座舱等相关信息娱乐功能类技术与消费电子行业相比，尽管性能要求更严苛，周期更长，不过增长逻辑基本一致。



重点关注感知端增量机遇，其中车载摄像头有望率先放量

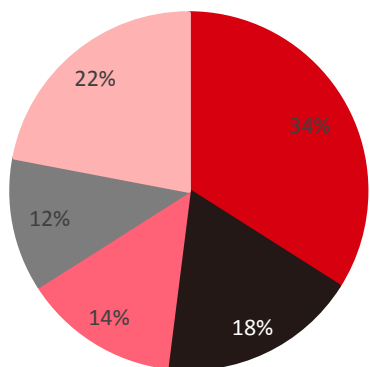
近期新能源汽车重点车型搭载摄像头情况

品牌	车型	首发时间	车身摄像头个数	摄像头规格	座舱内摄像头个数
蔚来	ET7	2021/1/9	11	8MP	/
	EC6	2019/12/28	7（三目前向×1，环视×4）	暂无	驾驶状态检测×1
	ES6	2018/12/15	7（三目前向×1，环视×4）	暂无	驾驶状态检测×1
理想	ONE	2018/10/18	5（前视单目×1，环视×4）	1.3MP	
小鹏	P7	2020/4/27	14（环视×4，高感知×10）	暂无	/
	G3	2018/1/10	5（前向×1，环视×4）	暂无	/
比亚迪	2021款唐DM	2020/8/16	5（单目*1、环视*4）	暂无	1
	2021款唐EV	2020/8/16	5（单目*1、环视*4）	暂无	1
	汉DM	2020/7/12	5（单目*1、环视*4）	暂无	1
	汉EV	2020/7/12	5（单目*1、环视*4）	暂无	1
特斯拉	Model Y	2019/3/15	8（前置*3、侧身*2、后置*3）	后置720P，其余1.2MP	1
	Model 3	2016/3/31	8（前置*3、侧身*2、后置*3）	后置720P，其余1.2MP	1
	Model X	2015/9/30	8（前置*3、侧身*2、后置*3）	后置720P，其余1.2MP	1

资料来源：各公司官网，中信证券研究部

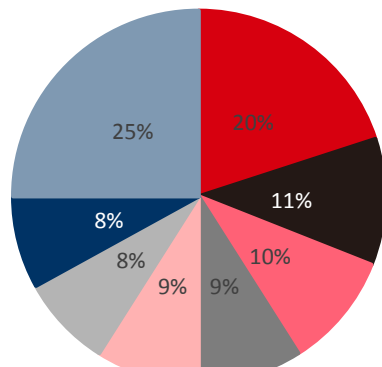
镜头端国内厂商占约半壁江山（2019年）

■舜宇光学 ■Sekonix ■关东辰美 ■Fujifilm ■其他



模组端以欧美日韩厂商为主（2018年）

■松下 ■法雷奥 ■富士通 ■大陆 ■麦格纳 ■索尼 ■Mcnex ■其他

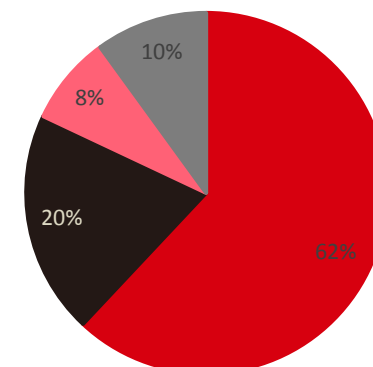


职途圈—专业的职场人报告咨询平台 (zhituquan.com)
资料来源：华经产业研究院，中信证券研究部

资料来源：ICVTank，中信证券研究部

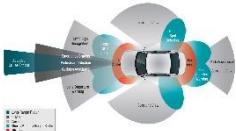
图像传感器CR2超80%（2018年）

■安森美 ■豪威 ■Sony ■其他



资料来源：安森美公告，中信证券研究部



类别	细分行业	推荐标的	投资逻辑/行业地位
传感器 	车载摄像头	舜宇光学	舜宇光学车载镜头出货量居全球第一位，市场占有率超过1/3
		联创电子	ADAS镜头中地位仅次于舜宇光学，看好ADAS镜头未来放量
		欧菲光	欧菲光收购富士胶片手机及车载镜头相关专利以及富士天津100%股权，借此跻身全球车载镜头业务的主流供应商阵营
		韦尔股份	韦尔股份于2019年收购并表北京豪威，成为全球车载CMOS图像传感器龙头之一，份额约占20%
	激光雷达	禾赛科技	激光雷达市场任处早期阶段，禾赛科技加入竞争之后投入大量研发，逐步完成了技术的追赶甚至在一定范围内实现超越
毫米波雷达	沪电股份	国内沪电股份是大陆和博世的PCB板材供应商，并与德国Schweizer 在汽车RF PCB领域开展合作	
红外探测器	睿创微纳	睿创微纳在生产技术上领跑国内厂商，已追平海外大厂	
芯片	主控芯片	英伟达	英伟达产品（如Orin系列）性能高，主要客户群体是蔚来、理想、小鹏等新兴造车企业
	存储芯片	兆易创新	公司为国产NOR Flash龙头厂商，排名全球前三，除存储外，兆易创新还在MCU和生物识别芯片领域有良好的布局，是国内最大的通用MCU供应商
智能座舱	显示屏	深天马 京东方	深天马车载显示屏市场份额超10%，出货量超2000万块 智能座舱显示屏包括仪表+中控+车辆控制屏+副驾屏+流媒体后视镜+区域显示屏+后排屏幕等
	盖板玻璃	蓝思科技	蓝思科技在车载玻璃市场较为领先，市占率为25%全球最高，目前已经成为特斯拉全球一级核心供应商
	触控模组	长信科技	长信科技中大尺寸触控显示一体化业务板块的核心是汽车电子产品，提供车载Sensor等产品，其产品直供特斯拉、比亚迪，并通过阿尔派、伟世通等tier1汽车供应商进入大众汽车、福特、菲亚特车载供应链体系
功率半导体	IGBT	斯达半导	斯达半导是少数切入电动车领域的独立IGBT厂商，也是唯一进入全球前十的中国厂商
		士兰微	本土功率器件IDM大厂，车用IGBT模块B1和B3进入批量供应阶段
	MOSFET	闻泰科技	闻泰科技收购安世后有望成为MOSFET领域国产替代先锋，填补国内相关布局短板



目录

- I. 电子板块2021年上半年行情回顾
- II. 半导体：看好行业景气机会及国产替代逻辑
- III. 消费电子：看好下半年苹果链拉货带来的确定性，下半年建议关注手表链
- IV. 其他电子零部件：具备中长期布局价值，建议逢低布局**



1、聚焦：安防行业当前时点怎么看？

■ 中短期——基本面视角：后疫情时代，行业景气持续复苏

- 1) 国内方面：2021年是“十四五”开局之年，政府端在“新基建”政策带动下全年有望保持良好增长态势（**21年1~5月国内政府端招标及中标金额分别同比+63%/+34%**）；商业端大企业持续推进数字化转型，2021年有望加速；渠道端与宏观经济高度相关，20Q3以来需求快速反弹，2021年若国内经济持续复苏则渠道端需求有望保持高景气；
- 2) 海外：各地区疫情时有反复，然全球范围内疫苗接种有序推进，后续随着疫情进一步取得控制，看好海外传统安防需求复苏趋势。
- **整体来看，疫情影响正逐步消退，看好行业需求持续复苏。**

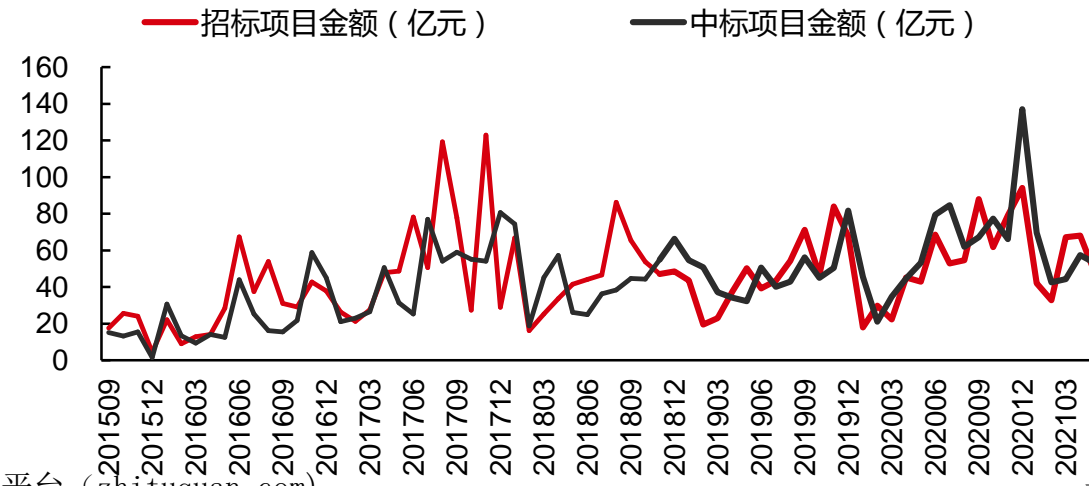
■ 中短期——业绩视角：考虑基数问题，预计龙头公司2021业绩增速预计前高后低：2020年由于疫情影响，安防龙头经营性业绩整体呈现前低后高趋势：海康威视20Q1~Q4业绩增速分别为-3%/17%/0.1%/13%，大华股份20Q1~Q4业绩增速分别为1%/14%/128%/-18%（PS：2020年汇兑、投资收益、减值等非经营性因素对两家公司业绩扰动较大）；考虑基数问题，我们认为2021年龙头公司经营业绩增速将呈现前低后高趋势。

■ 中长期：智能物联时代下安防厂商利用视频数据的能力也随之提升，可基于大数据助力客户实现数字化转型。海康威视与大华股份在多个细分领域头部客户端已有标杆项目落地，并相应进行内部组织架构改革（统一软件构架等）提升长期竞争力，后续将进一步渗透不断打开成长空间。

政府安防项目数量月度统计



政府安防项目金额月度统计



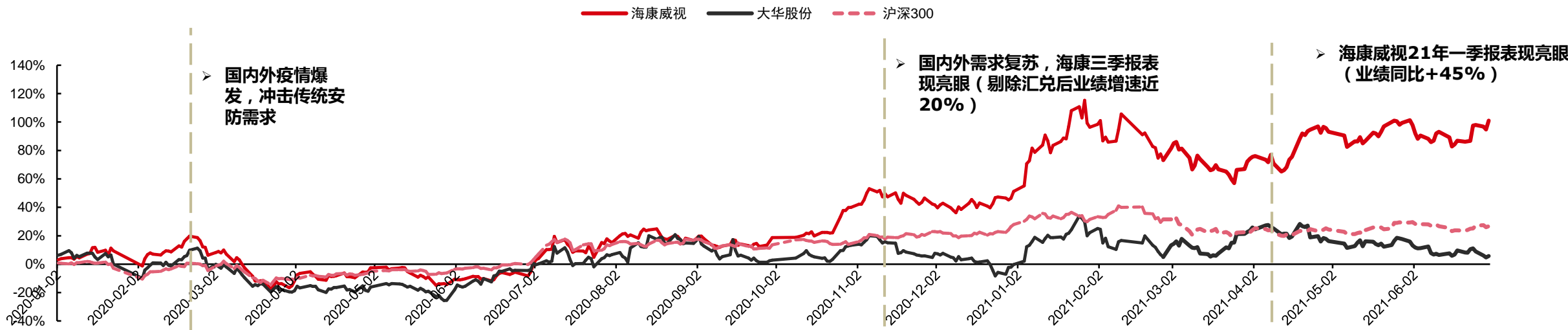
安防行业2020年~2021Q2行情复盘

■ 板块逻辑回顾：

- 21Q1国内外安防需求加速复苏，海康威视2021年一季报表现亮眼，强势提振股价：公司21Q1归母净利润22亿元，同比+45%；而大华股份业绩受到投资亏损&减值的拖累：公司21Q1归母净利润3.5亿元，同比+9%（公司实际经营性业绩增速在30~40%）。
- 21Q2基本面视角下游需求仍持续复苏，但考虑基数问题，预计两家公司Q2经营性业绩增速较21Q1有所放缓。
- 21年年初受行业复苏影响，两家公司股价一同上行，21Q1股价涨跌幅为15%/24%；21年一季报发布后，两家公司股价出现分化，21Q2股价涨跌幅为17%/-13%。

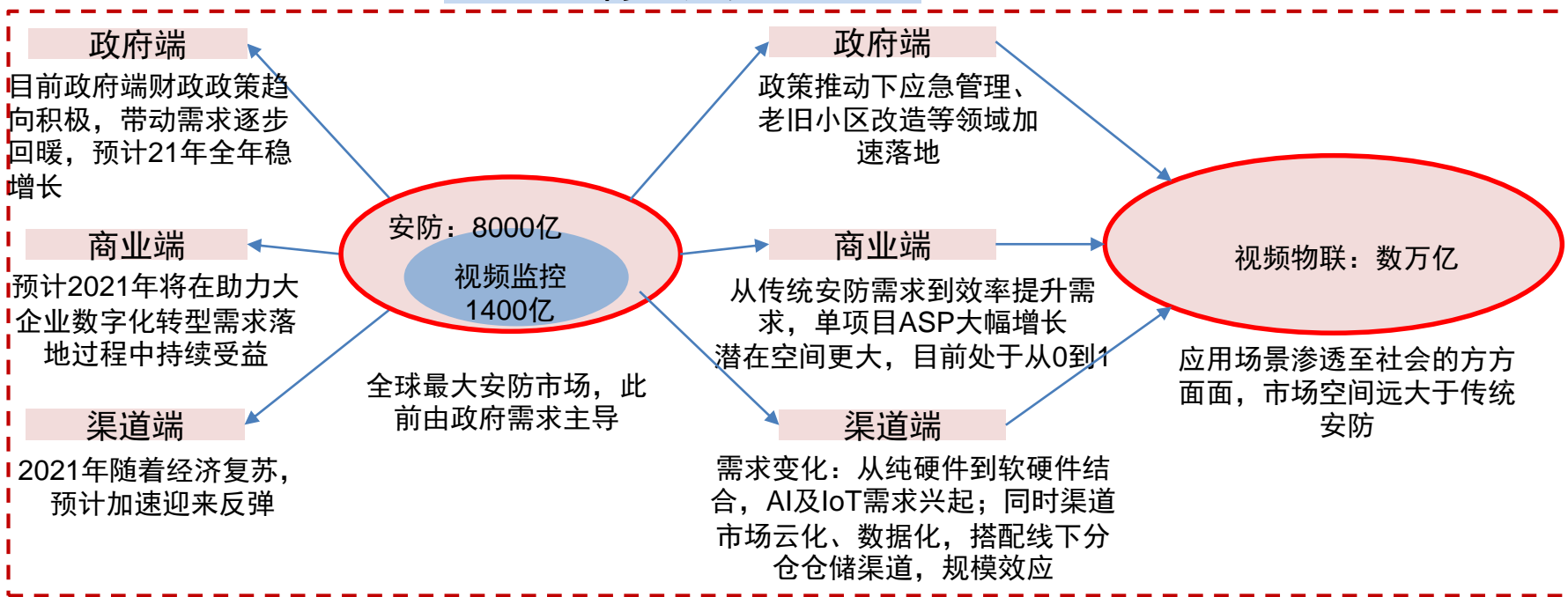
- **重点公司解析：**总体来看，21H1安防龙头公司业绩仍持续受益需求复苏。短期来看，考虑基数问题预计2021年龙头公司业绩增速呈现前高后低趋势；中长期来看，我们认为安防龙头增长具有持续性：安防龙头积极进军数字化转型市场打开更大空间，5~10年维度长期看好安防龙头成长趋势，坚定推荐海康威视与大华股份。

安防行业重点公司2020年表现vs沪深300



板块成长逻辑1：后疫情时代，受益行业景气复苏

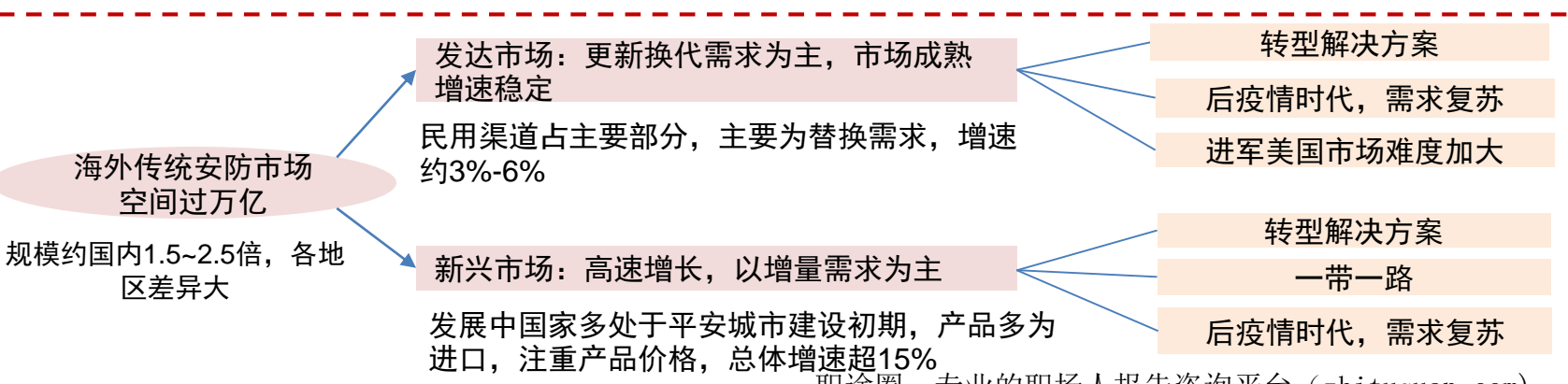
行业趋势



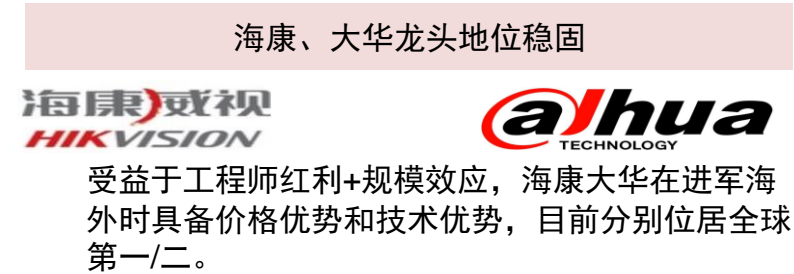
竞争格局



行业趋势



竞争格局

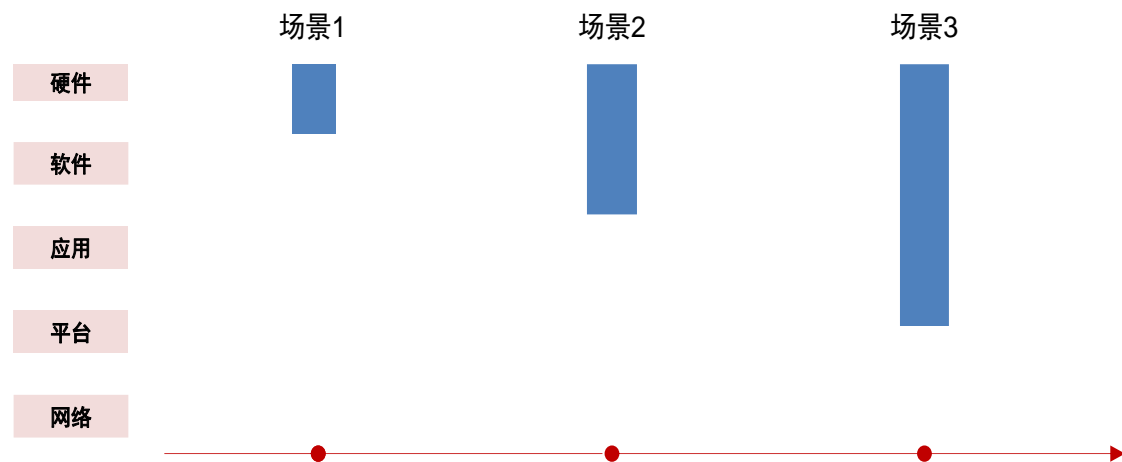


板块成长逻辑2：第二成长曲线成功开启，数字化转型业务逐步落地

市场空间从数千亿扩张至数万亿，目前企业数字化转型需求可见度较高

海康威视在企业数字化转型领域的业务边界

	传统安防时代	视觉物联时代
企业需求	安防可视化	企业生产和运营管理可视化
单项目ASP	数万元~数百万元	5000万元~1亿元
决策权	企业中层/安保部门	企业高层/业务部门

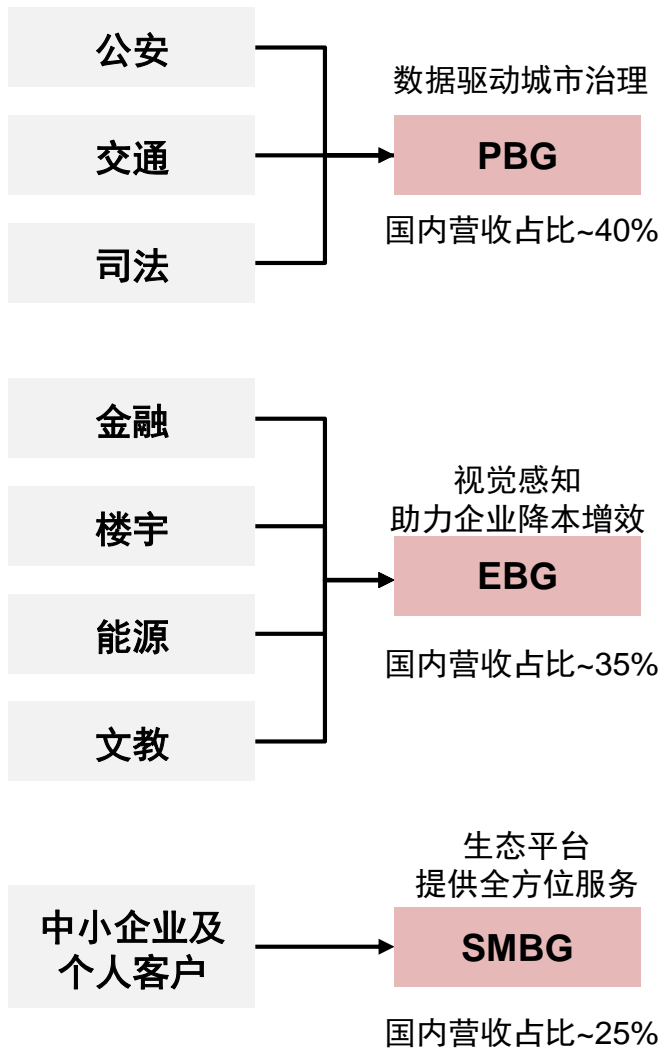


视频物联时代的四类玩家

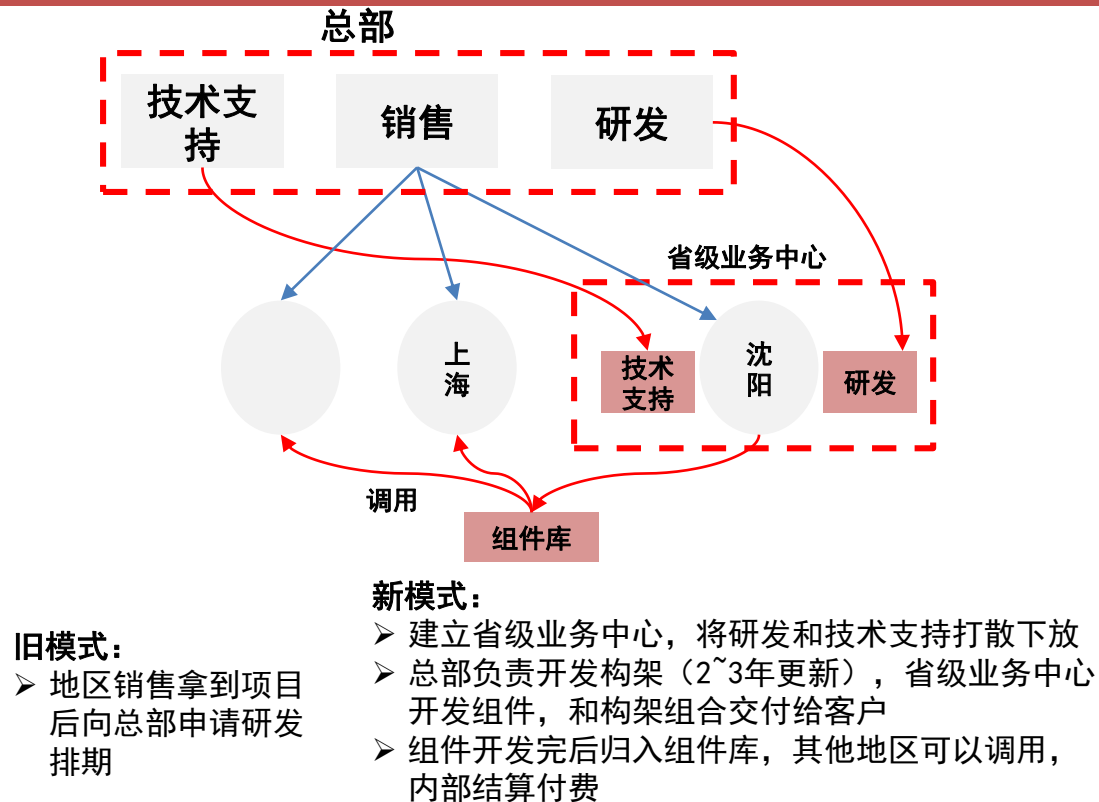
	典型公司	渠道	行业应用理解	算法	算力（芯片+云计算）	硬件
传统安防龙头	海康威视、大华股份	下沉至市镇级	多年耕耘，积累大量行业理解	相对缺乏 初期阶段算法公司占优，目前算法层面差距不大，最终模型优劣取决于行业数据积累，传统安防公司占优	中等	产品更加丰富
科技巨头	华为、BAT	弱于传统安防龙头			占优	产品相对单一，逐步完善中
AI独角兽	商汤、旷世、云从等	弱于传统安防龙头			中等（部分自研芯片）	产品相对单一，逐步完善中
细分领域龙头	汇纳科技、捷顺科技、美云智数（美的）、树根互联（三一重工）	下沉至市镇级	多年耕耘，在细分领域有积累		大多依赖外部供应商	感知设备方面，大多依赖外部供应商



海康威视：七大行业+渠道→三大BG



海康威视：针对PBG和EBG，打造统一构架，推动研发资源下沉



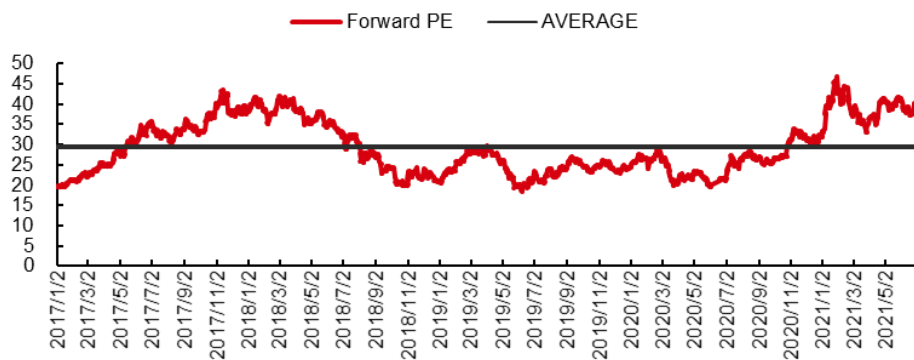
资料来源：公司年报，中信证券研究部



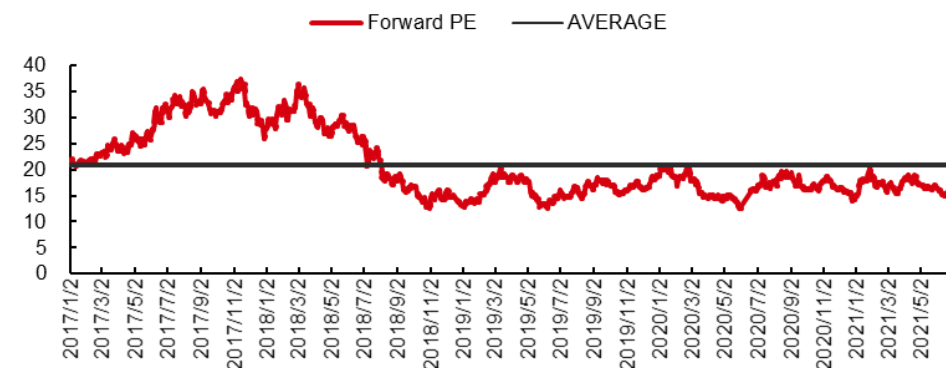
安防行业重点公司估值水平及盈利预测

- **风险因素：**传统安防需求释放节奏不及预期；海外竞争加剧；AI进展低于预期；汇率波动风险。
- **投资建议：**站在当前时点，我们观察到一方面宏观环境正环比改善，另一方面中美摩擦对安防龙头的影响也已充分体现。短期来看，下游需求持续复苏，然考虑基数问题预计安防龙头2021年业绩增速呈现前高后低趋势；中长期来看海康威视与大华股份进军数字化转型领域打开更大成长空间，且卡位较好，坚定看好两家龙头公司未来发展。
- **估值分析：**复盘海康威视估值修复过程可分为两个阶段：传统需求复苏助力下公司业绩回暖，公司估值逐步从20倍修复至30倍（体现公司传统安防龙头地位）；随着公司进军企业数字化转型的逻辑逐步兑现，公司估值进一步提升至35~40倍（当前为38倍）；展望未来，随着数字化转型为公司打开更大成长空间，同时软件实力也将进一步提升，对标A股软件龙头我们认为海康威视的合理估值中枢可以上移至45~55倍。大华股份目前业绩表现弱于海康威视，我们认为后续公司业绩增速回升后，其估值水平有望参照海康威视估值修复过程。

海康威视动态PE



大华股份动态 PE



重点公司盈利预测及估值

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元/股)				PE (倍)				评级
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
002415.SZ	海康威视	64.50	1.43	1.72	2.14	2.61	45	38	30	25	买入
002236.SZ	大华股份	21.10	1.30	1.51	1.76	2.11	16	14	12	10	买入

2、聚焦：被动元器件行业当前时点怎么看？

- **短期：**阻容涨价趋势边际放缓，然汽车等下游需求仍高度景气，叠加马来西亚封国导致被动元件转单，整体供需格局仍然偏紧；
- **长期：**目前被动元器件领域国产替代趋势明确，风华高科、三环集团、顺络电子等厂商开启大规模扩产，并立足中低端产品逐步向中高端产品布局，有望在国产替代背景下实现跨越式发展。

MLCC领域主要公司的扩产情况测算

公司	扩产力度	2021E年产能 (亿颗/月)	2022E年产能(亿 颗/月)	2021E年扩产幅度	2020年扩产幅度	2021E年份额 (按产能)	2022E年份额 (按产能)
村田	每年扩产5~10%	1400	1500	8%	7%	25%	23%
太阳诱电	每年扩产10~15%	500	550	11%	10%	9%	8%
TDK		120	120	0%	0%	2%	2%
三星电机	天津扩产车规产品	800	850	7%	6%	15%	13%
国巨	高雄大发三厂扩产200亿颗/月，22年8月投产	800	1000	6%	25%	15%	15%
华新科	规划于2021年于高雄设立车用MLCC专厂	500	550	11%	10%	9%	8%
风华高科	投资75亿元扩产450亿颗/月，21~22年陆续投产	300	650	67%	117%	5%	10%
三环	投资23亿元扩产5G通信用MLCC 200亿颗/月；21年计划再投资41亿元扩产MLCC 250亿颗/月	240	350	140%	46%	4%	5%
宇阳	5年内产能扩张5倍	140	200	75%	43%	3%	3%
微容	3年内产能扩至500~550亿颗/月	300	400	50%	33%	5%	6%



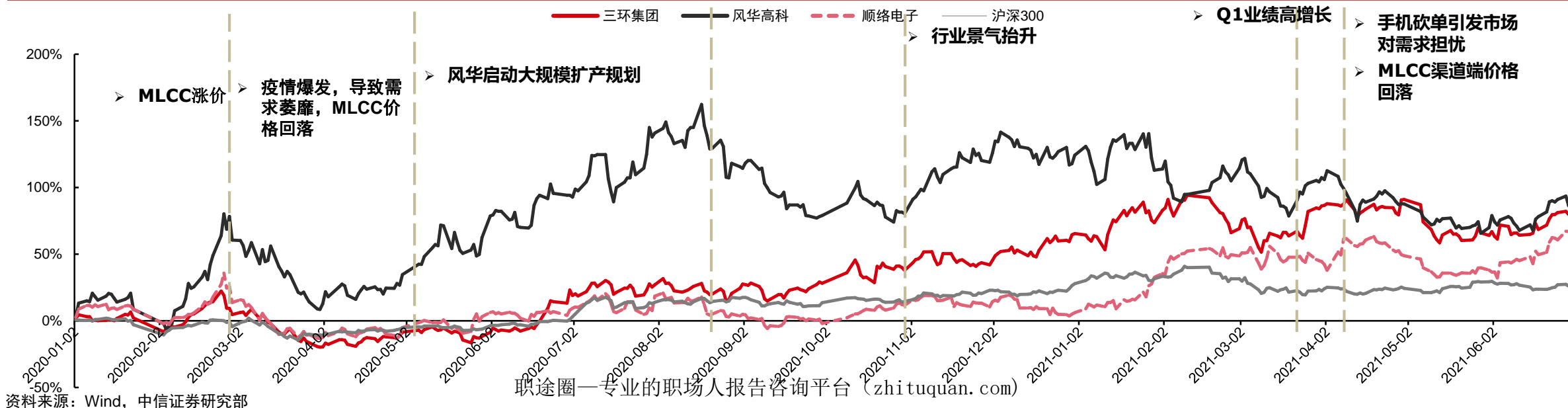
被动元器件2020年~2021Q2行情复盘

■ 板块逻辑回顾：

- 21年Q1 日韩及中国台湾厂商陆续开始上调MLCC及电阻售价，期间电感价格保持稳定；同时国内三环、风华、顺络等厂商积极扩产提份额。21Q1三环集团/风华高科/顺络电子归母净利润分别为4.9/1.9/1.9亿元，分别同比+165%/+49%/+102%，高业绩增长的公司股价上行：Q1三家公司股价涨跌幅分别为+12%/-7%/+36%
- 21Q2随着手机砍单引发市场对需求端的担忧，叠加MLCC渠道端价格回落，三家公司Q2股价涨跌幅分别为+2%/-3%/+17%。

- **重点公司解析：**总体来看，21H1被动元器件行业重点公司业绩均受益行业景气+国产替代加速。短期，行业涨价趋势边际放缓，中长期本土公司正积极推动新产能落地，在国产替代趋势下加速份额提升。我们仍坚定看好 1) 风华高科：MLCC&电阻产能均有望扩张至600+亿颗/月，此前拖累公司业绩的奈电剥离正有序推进；2) 三环集团：MLCC产能扩张有望超预期，电阻基片&浆料快速放量，其他业务百花齐放；3) 顺络电子：进入全球手机精密电感第一梯队，在安卓厂商的份额持续提升，新产品有望提供更强劲增长动力。建议持续关注，逢低布局

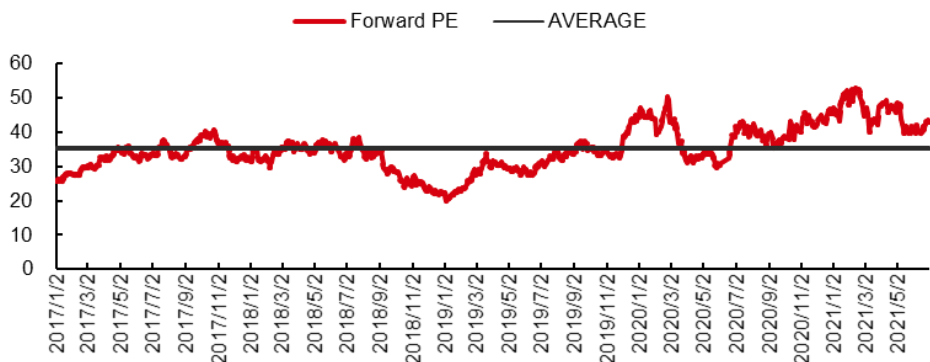
被动元件行业重点公司2020年表现vs沪深300



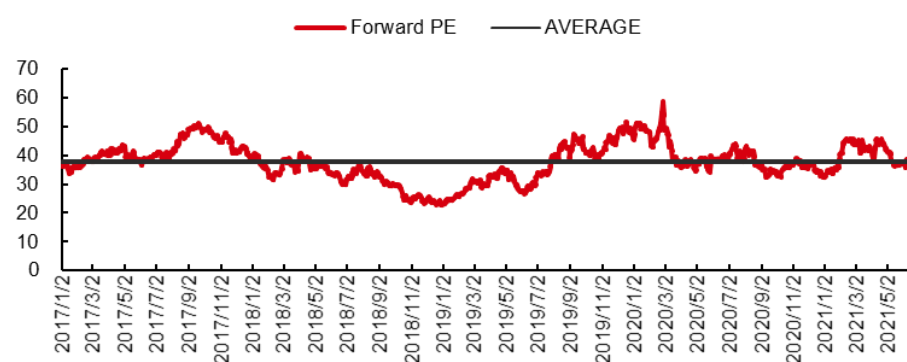
被动元件行业重点公司盈利预测、估值及投资评级

- **风险因素：**产能爬坡低于预期；市场竞争加剧；产品价格下行等。
- **估值层面：**受益于行业景气，三环集团、顺络电子估值处于历史中枢偏上位置，风华高科受奈电亏损等因素拖累，估值低于历史中枢
- **投资建议：**目前以阻容感为首的被动元件行业正迎来国产替代加速机遇，短期行业涨价趋势边际放缓，中长期来看本土厂商正积极推动阻容感产能落地，有望逐步从中低端向中高端抢占进口品牌份额。建议关注风华高科、三环集团、顺络电子。

三环集团动态 PE



顺络电子动态 PE



重点公司盈利预测及估值

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	净利润 (亿元)				PE (倍)				评级
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
000636.SZ	风华高科	30.2	3.6	11.3	16.1	23.6	89	28	20	14	买入
300408.SZ	三环集团	42.4	14.4	20.1	27.1	34.8	59	42	31	24	买入
002138.SZ	顺络电子	38.8	5.9	8.1	11.2	16.0	53	39	28	20	买入
600563.SH	法拉电子	158.4	5.6	7.0	8.7	11.0	64	51	41	32	-
002484.SZ	江海股份	15.5	3.7	4.8	6.1	8.0	34	27	21	16	-
603989.SH	艾华集团	32.6	3.8	4.9	6.0	6.6	34	26	22	20	61

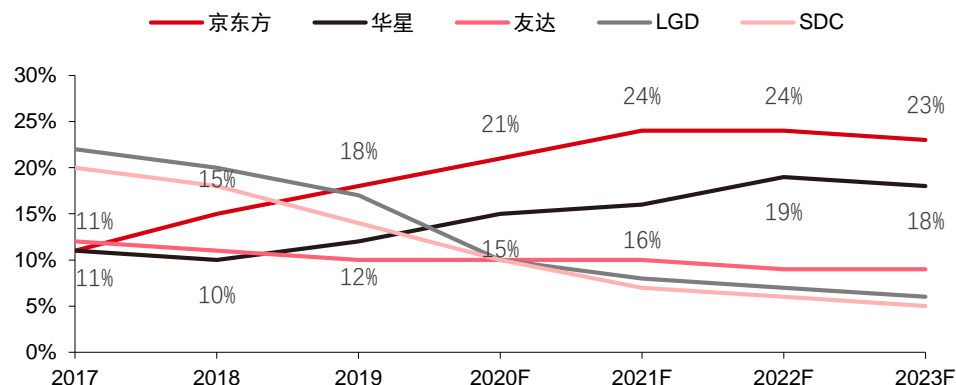
3、聚焦：面板行业当前时点怎么看？

■ 各尺寸供需分析：

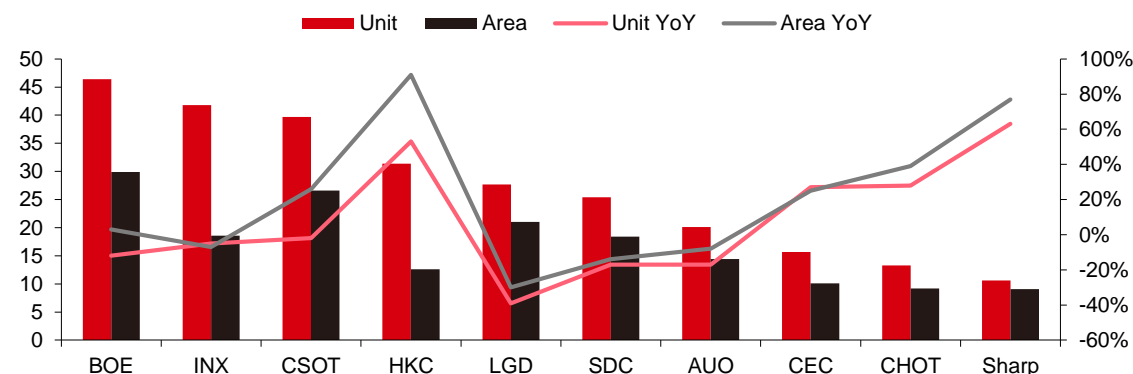
- **小尺寸方面：**需求端，21Q1需求复苏叠加厂商备货积极，淡季不淡，Q2新兴市场疫情反复影响终端需求，库存压力显现；供给端，部分面板厂逐步调整各类产品的产能占比。短期，手机端销量低于年初预期，同时备货充足，价格或将面临小幅回调；中长期，小尺寸显示技术升级路径成熟，OLED/LTPS/a-Si技术依次迭代，我们看好OLED未来的发展。
- **中大尺寸方面：**需求端，在线教育/办公需求持续拉动笔电、平板出货增长；供给端，TCON及TDDI缺货限制实际产能。往未来看，需求逐渐降温，厂商转产及新增产线投建增加供给，供需逐渐走向均衡，价格将趋于稳定；同时厂商竞争加剧毛利率承压，未来行业格局或将重构。
- **大尺寸方面：**需求端，2020年初以来疫情影响需求节奏，目前需求逐步回归正常。供给端，上游驱动IC、玻璃基板等材料价格上涨，供给缺口仍在，但面板厂新增产能爬坡，整体有效供应持续复苏，整体供需关系已逐渐缓和趋于均衡；产品结构来看，头部整机厂聚焦55"以上大尺寸TV面板，供不应求下较大尺寸TV面板短期仍具涨价动力，行业景气有望持续至Q3，32"/43"供需关系松动，价格短期或面临震荡及小幅下滑，但波动幅度相较此前周期有望大幅收窄。中长期而言，未来价格有望在较高水平稳定，并随季节性变化小幅波动。

- **行业格局：2020年并购整合频现，双龙头格局初定。**2020年TCL科技收购茂佳国际提升整机制造能力，并购中环电子布局光伏及半导体事业，收购三星苏州线补充中大尺寸LCD制造能力，公司面板产能显著提升，完善垂直一体化布局。2020年京东方收购中电熊猫成都、南京线，补充IGZO技术布局并提升产能。总体来看，韩厂退出成为趋势，中国大陆厂商加快布局，产能技术同增，双龙头地位凸显。

主要产商LCD产能面积占比



2020年各厂商电视面板出货量及出货面积（百万片/百万平方米）

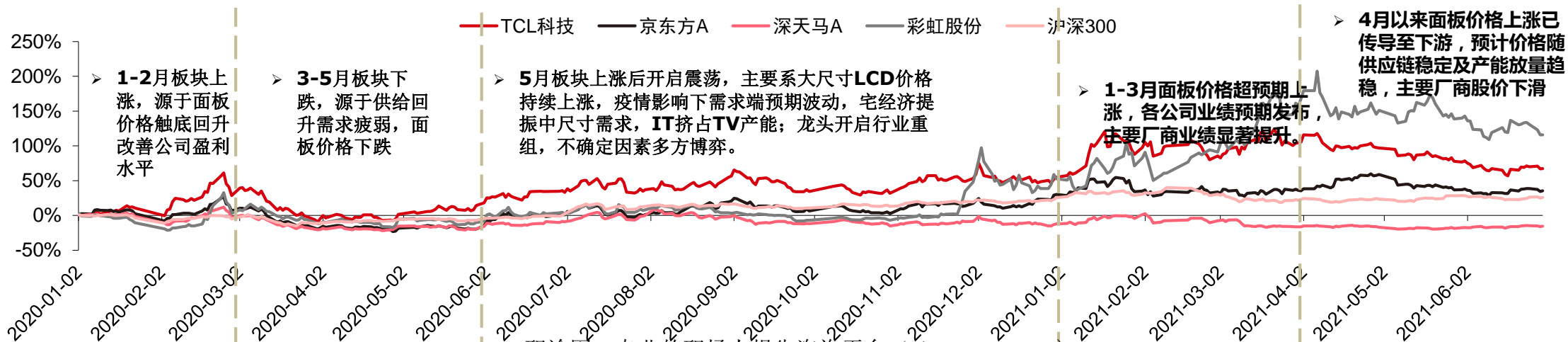


■ 板块逻辑回顾：

- 21Q1各尺寸面板价格超预期上涨，厂商盈利水平大幅提升，各公司2020年报及21Q1季报表现亮眼，强势提振股价。其中京东方/TCL科技/深天马2020年归母净利润分别为43.88/50.36/14.75亿元，分别同比+67%/162%/78%；Q1京东方/TCL科技/深天马/彩虹股份归母净利润分别为24.04/51.82/5.18/11.11亿元，分别同比+814.46%/+488.97%/72.09%/318.16%，Q1股价涨跌幅分别为+30.08%/+5.91%/-5.85%/+70.93%。
- 21Q2，海外部分地区疫情反复，各尺寸面板涨幅呈现收敛态势、价格逐步趋稳，TCL科技、京东方股价分别-18.53%/0.00%。

- **重点公司解析：**总体来看，21H1面板行业重点公司业绩均受益行业景气。短期来看，行业供需关系有所缓和，趋于均衡。往未来看，行业格局重塑下，双龙头有望稳步释放利润，我们中长期仍坚定看好 1) TCL科技：显著受益大尺寸行业景气，收购茂佳国际、中环电子、三星苏州线，产能大增业绩步入收获期；2) 京东方：收购中电熊猫，开启定增，龙头地位稳固，同时AMOLED稳步放量有望盈利。建议持续关注双龙头，逢低布局。

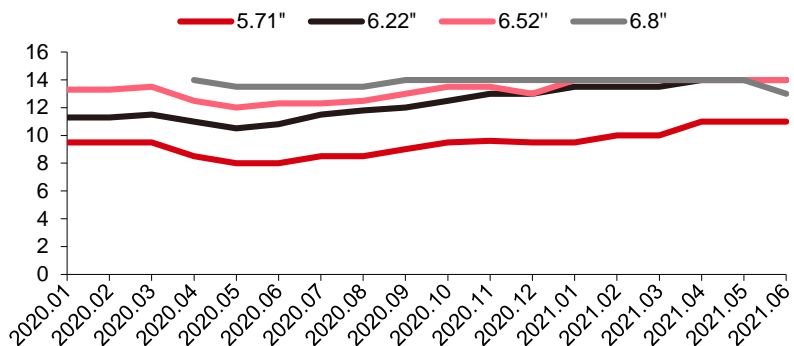
面板行业重点公司2020年表现vs沪深300



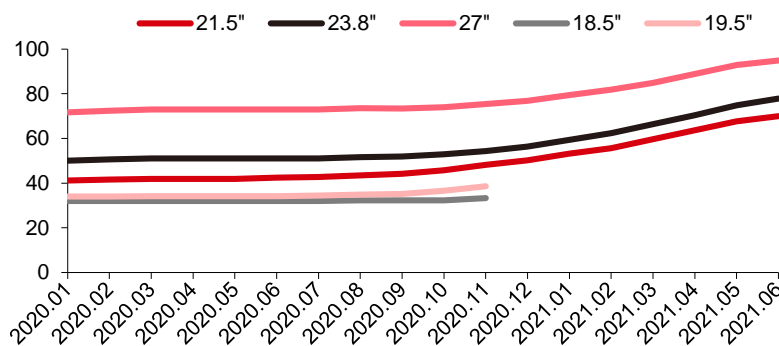
价格趋势：面板已连续上涨13个月，下半年供需趋缓，Q4价格或调整

- **20年5月至今中大尺寸持续上涨，提升面板龙头业绩；供不应求有望于下半年缓解，各尺寸价格Q4可能面临调整或小幅回落：**
 - **小尺寸方面：**20年小尺寸价格整体稳定，各尺寸变动分化；21年年初至今5.71"/6.22"上涨15.8%以内，6.52"持平，6.8"微跌，短期或有所调整。
 - **中尺寸方面：**平板/笔电/监视器面板价格20年5月至今涨幅19.8-67.5%，21年初至今上涨10.8%-39.0%，目前涨势收敛，供需缓和下价格趋稳。
 - **大尺寸方面：**2020年TV面板价格先涨后跌，21H1超预期上涨，目前涨幅已有所收敛。自20年5月低点至21年6月已连续13个月全面上涨，期间32"/43"/50"/55"/65"涨幅分别为169.7%/101.4%/138.4%/113.1%/75.3%，年初至今分别上涨30.9%/18.8%/31.4%/25.3%/26.0%，32"已超过

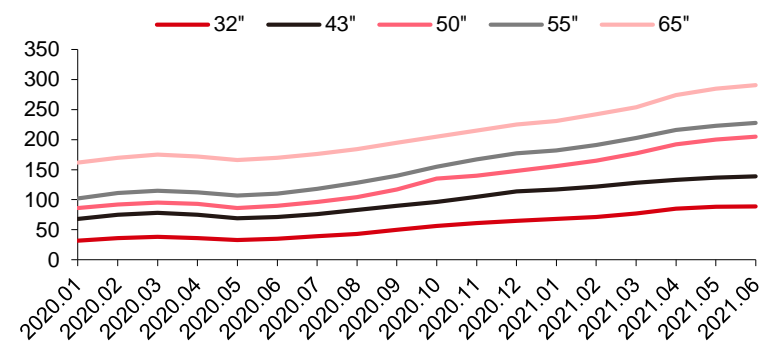
手机面板价格变化情况（美元/片）



监视器面板价格变化情况（美元/片）



电视面板价格变化情况（美元/片）



6月各尺寸液晶面板价格及变化情况（美元/片）

种类	小尺寸				中大尺寸							大尺寸						
	手机				平板		笔记本			液晶监视器		液晶电视						
	5.71"	6.22"	6.52"	6.8"	7"	10.1"	13.3"	14.0"	15.6"	15.6" WVA	21.5"	23.8"	27"	32"	43"	50"	55"	65"
Typical价格	11.0	14.0	14.0	13.0	20.5	33.2	80.4	45.9	45.3	53.8	70	77.9	94.9	89	139	205	228	291
月度MoM	0.0%	0.0%	0.0%	-7.1%	2.5%	1.5%	1.3%	5.8%	5.8%	5.3%	3.4%	4.0%	2.2%	1.1%	1.5%	2.5%	2.2%	2.1%
20年5月至今	37.5%	33.3%	16.7%	-3.7%	25.0%	19.9%	19.8%	67.5%	70.9%	-	67.1%	52.4%	30.2%	169.7%	101.4%	138.4%	113.1%	75.3%
年初至今	15.8%	3.7%	0.0%	-7.1%	10.8%	11.8%	13.6%	38.3%	39.0%	30.9%	31.6%	31.1%	19.5%	30.9%	18.8%	31.4%	25.3%	26.0%

资料来源：Omdia，中信证券研究部 【注】手机：均为a-Si/LTPS，IPS/FFS；6.22" 1520x720；6.26" 1520x720；6.3" 2340x1080；6.8" 1600x720；平板：均为IPS/FFS，1280x800；笔记本：均为LED，13.3" WVA FHD；14.0" Slim HD；15.6" Slim HD；液晶监视器：21.5" LED FHD；23.8" WVA LED FHD；27" WVA LED FHD；液晶电视机：均为Open-Cell；除32"外均为60Hz；32" HD；43" FHD；50" UHD；55" UHD；65" UHD

- **风险因素：**疫情防控不及预期；下游需求走弱；海外产能退出不及预期；技术革新风险等。
- **投资建议：** TV面板价格6月持续上涨，环比1.1%-2.5%已显著收敛；自20年5-12月上涨35.5%-97.0%后，21年1-6月再升18.8-31.4%已超预期，预计未来涨势将收敛并有所分化，Q4或面临调整。重点公司发布2020年年报及2021年一季报，受益行业景气，各公司业绩料大幅改善。未来，经济恢复和产能退出料都具有趋势性，上游IC及玻璃基板等材料缺口仍在，供给受限叠加海外终端需求仍好，厂商采购积极，我们认为大尺寸LCD价格景气度有望延续至Q3；但随疫情影响减弱需求回归正常，同时新增产能爬坡，21H2供需有望缓解，行业大尺寸趋势下，较小尺寸面板价格Q4或有所回调。但长期而言，韩厂产能退出，中国大陆面板厂新产线逐年爬坡，加之国内产能持续向龙头集中，我们认为中国大陆厂商市占率将进一步提升，中长期来看，大尺寸面板格局向好趋势不改。小尺寸方面，折叠屏商业化后有望驱动屏幕替换潮，利好小尺寸柔性OLED产业发展。我们持续看好国产替代趋势下国内面板龙头份额提升。
- **估值分析：**有望由PB估值转变至PE估值。2020年面板行业并购频现，目前寡头垄断格局初定，叠加21Q1大尺寸LCD价格超预期上涨，供需景气有望持续至21Q3，Q1面板价格或面临小幅回调，但整体看21全年利润端有望维持20Q4水平或更上台阶，未来头部面板厂商有望稳定盈利水平，估值有望从此前PB为主转为PE估值法，并向20倍制造业龙头估值发展，我们建议持续关注双龙头京东方、TCL科技。

重点公司盈利预测及估值

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE (倍)				评级
				2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
000100.SZ	TCL科技	7.65	1073	0.31	0.76	0.89	1.01	24	10	8	7	买入
000725.SZ	京东方A	6.24	2143	0.14	0.63	0.65	0.7	44	10	9	9	买入

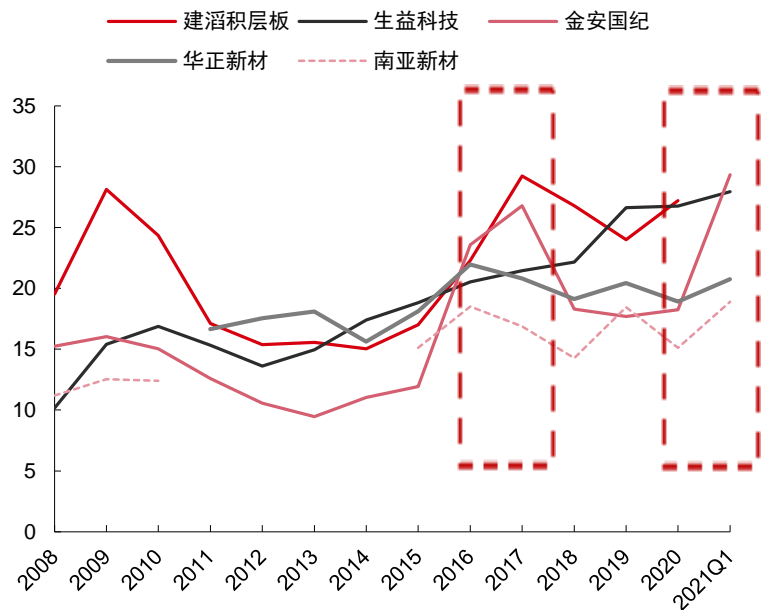
资料来源：Wind，中信证券研究部 注：京东方A、TCL科技2021-23年EPS采用中信证券研究部预测，注：股价为2021年6月30日



4、聚焦：PCB及覆铜板行业当前怎么看？

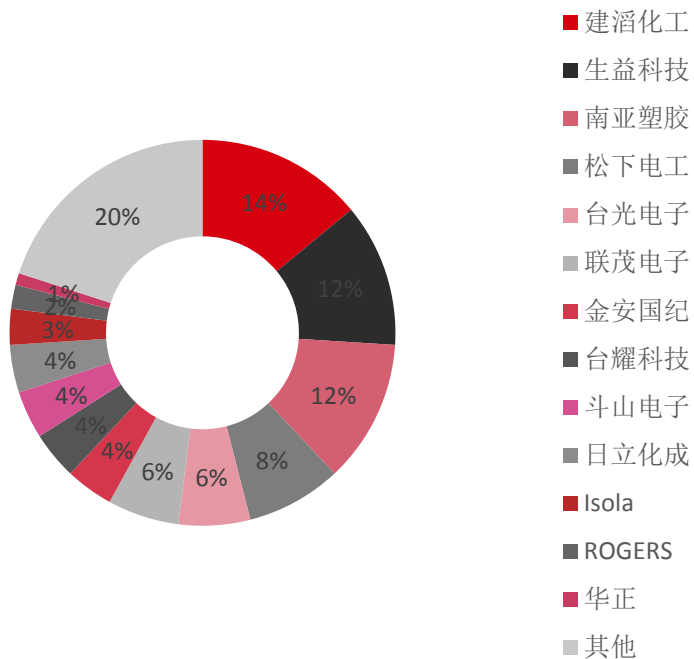
- **整体观点：看好上游覆铜板涨价带来的龙头公司盈利高确定性上行，下半年持续关注通信、服务器等带来的PCB需求提升**
 - **供需双向驱动涨价：**2020H2开始，汽车、家电等下游需求在疫情后快速复苏，对PCB及FR4覆铜板需求快速拉升；同时，由于铜箔压辊设备、玻纤布织布机等产能不足，覆铜板扩产有限；供需双侧驱动下，覆铜板价格已从2020年初约110元/张涨至2021年6月约250元/张；
 - **相对看好中游覆铜板公司盈利弹性：**由于覆铜板行业竞争格局相对优于下游印刷电路板行业，覆铜板公司普遍可将成本转嫁至下游，且龙头公司可借助产能规模优势、上游主材自制等实现盈利水平上行；而下游PCB公司上半年普遍成本承压，下半年有望受益于需求回暖而获得盈利能力部分回升；

主要CCL公司在涨价周期的毛利率表现（%）



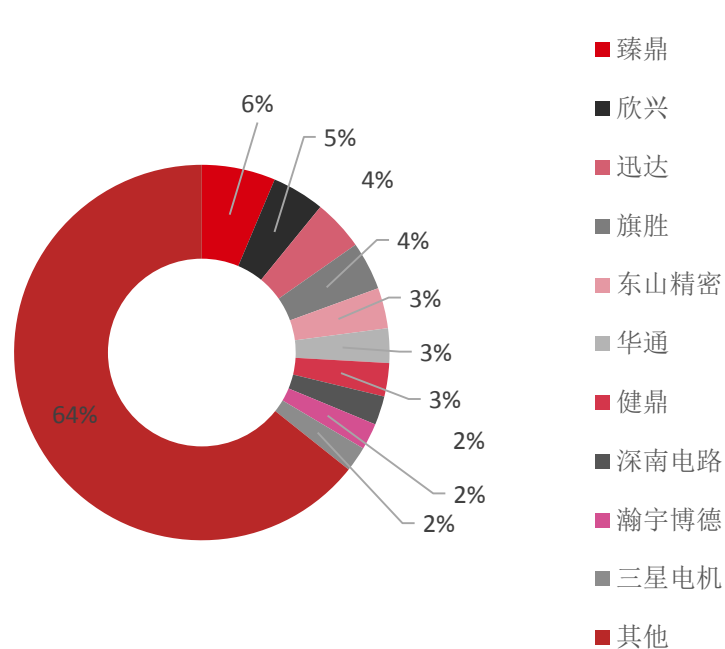
资料来源：Wind，中信证券研究部

2019年CCL行业竞争格局



资料来源：Prismark，中信证券研究部
 职途圈—专业的职场人报告咨询平台 (zhituquan.com)

2019年PCB行业竞争格局



资料来源：Prismark，中信证券研究部



PCB及覆铜板行业2020年~2021Q2行情复盘

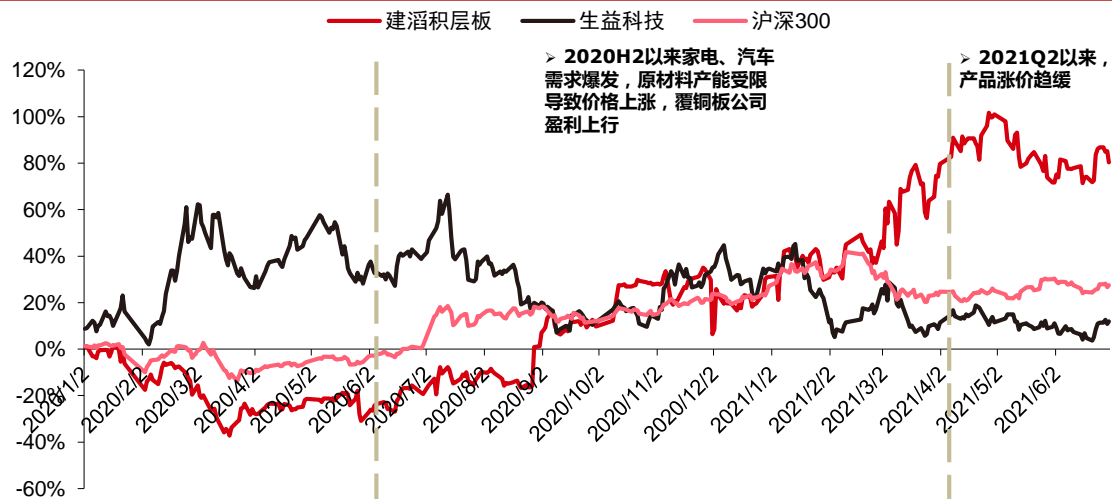
■ 板块逻辑回顾：

- **覆铜板**：21Q1，覆铜板产品快速涨价，带动相关公司盈利预期上行，建滔积层板股价+32.86%，而生益科技由于下游大客户较多、涨价节奏稍显落后，叠加并表的生益电子受到下游通信基础设施建设放缓的影响，股价-19.32%；21Q2，覆铜板产品涨价趋缓，相关公司股价震荡上行，建滔积层板/生益科技股价分别+3.57%/+3.04%；
- **PCB**：21Q1，主要下游通信端基础设施建设放缓影响业绩，叠加上游覆铜板涨价影响盈利水平，相关公司股价下跌，深南电路、沪电股份股价分别-18.54%/-10.91%；21Q2，通信端有部分700M订单开工，此外半导体载板、汽车电子等需求较强，相关公司股价表现较Q1回暖，深南电路、沪电股份股价分别+26.24%/-7.59%。

■ 重点公司解析：

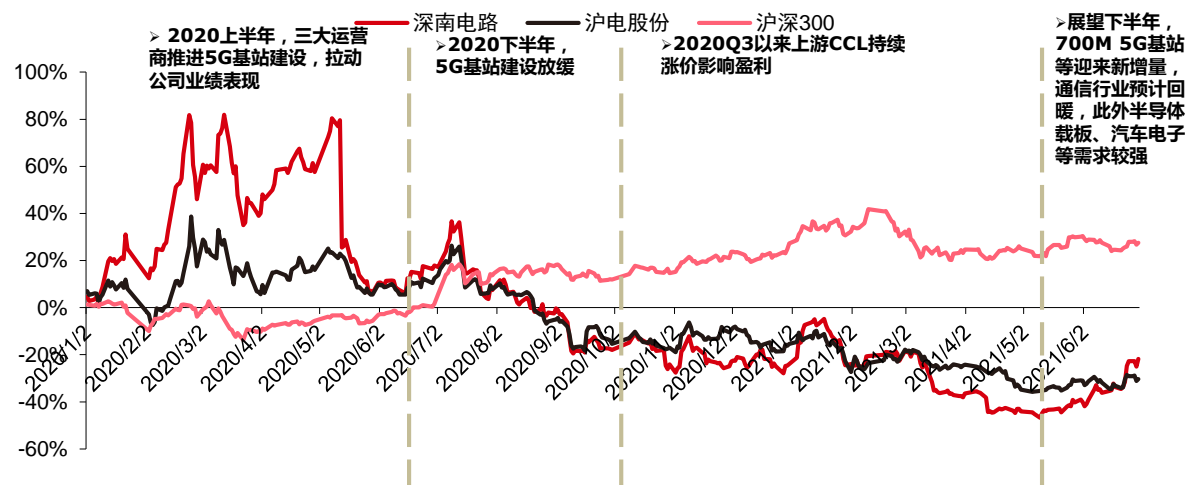
- 总体来看，21H1覆铜板公司业绩及股价表现均优于PCB。未来，预计覆铜板涨价节奏趋缓，下游PCB公司盈利水平有望回暖。覆铜板领域，建议关注21年盈利确定性高的建滔积层板及产品结构持续优化的生益科技；PCB领域，下半年通信端静待sub6宏基站招标，服务器端intel芯片平台升级带来的PCB规格提升确定性较强，此外关注汽车电子、HDI、半导体载板等行业升级逻辑，建议关注深南电路、沪电股份、兴森科技等。

覆铜板行业重点公司2020年表现vs沪深300



资料来源：Wind，中信证券研究部

PCB重点公司2020年表现vs沪深300



职途圈—专业的职场人报告咨询平台 (wind, 中信证券研究部)



PCB及覆铜板行业重点公司盈利预测、估值及投资评级

- **风险因素：**下游需求不及预期；产能爬坡低于预期；产品结构优化升级节奏低于预期等。
- **估值层面：**受制于通信低景气，当前板块整体估值处于相对低位。
- **投资建议：**覆铜板领域，Q2涨价节奏趋缓，但年内价格仍有望维持高位，建议关注21年高确定性盈利大年的建滔积层板，以及产品结构持续优化的生益科技。PCB领域，下半年需求有望好转，且成本端压力有望降低，盈利水平有望回升，通信端静待sub6宏基站招标，服务器端intel芯片平台升级带来的PCB规格提升确定性较强，此外关注汽车电子、HDI、半导体载板等行业升级逻辑，建议关注受益半导体载板逻辑的深南电路、兴森科技，以及受益于汽车电子景气的沪电股份等。

重点公司盈利预测及估值

股票代码	公司简称	收盘价 (元/港元)	EPS (元/港元)				PE (倍)				评级
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
01888.HK	建滔积层板	18.04	0.90	2.26	2.18	2.04	19	8	8	9	买入
600183.SH	生益科技	23.29	0.73	1.01	1.21	1.36	32	23	19	17	买入
002916.SZ	深南电路	109.84	2.92	3.61	4.52	5.35	38	31	25	21	买入
002463.SZ	沪电股份	15.73	0.78	0.89	1.08	1.23	20	17	14	13	-

资料来源：沪电股份盈利预测来自Wind一致预测，其他公司来自中信证券研究部预测 注：股价为2020年6月30日收盘价，建滔积层板单位为港元，其余为人民币元



核心观点：半导体持续重点推荐，消费电子看好下半年苹果链确定性

- **下半年持续重点看好半导体的短中长期大逻辑：持续重点推荐半导体国产化机会，关注AIoT时代新技术布局。**我们认为行业缺货在Q3或达到高峰，Q4部分芯片缺货可能逐步有所缓解，手机、AIoT持续拉动后续需求，例如鸿蒙系统的推出是终端大厂为了打通AIoT生态所做的布局，有望在未来带动AIoT领域的需求爆发。在当前中美硬科技分叉和海外大厂芯片缺货背景下，国产化仍是核心逻辑，2021年在国产设备材料领域有望看到积极进展，国产芯片设计公司有望抓住缺货机遇，快速推进国产替代，同时在AIoT等新下游应用领域持续开拓市场。此外，在前沿技术布局方面，Chiplets小芯片+3D封装、第三代半导体等国内有望加快布局，**建议重点关注三个方向**：1) 设备国产化相关标的，主要是受益国内晶圆厂未来几年超全球平均增速的持续扩产，同时在自上而下推动以及华为等头部厂商推动作用下，国产设备加快导入，建议关注北方华创、中微公司、华峰测控等；2) 受益5G、AIoT、云计算、汽车电子等细分下游高增速和受益缺货和国产替代的设计公司，包括恒玄科技、兆易创新、卓胜微、韦尔股份、富瀚微、晶晨股份、斯达半导等；(3) 在特色工艺制造、先进封装等技术布局开拓的公司，建议关注中芯国际、华虹半导体、长电科技、通富微电、华天科技等。
- **消费电子看好下半年苹果链拉货带来的确定性：手机端苹果链三季度拉货确定性高，建议布局；AIoT端持续推荐非A耳机，下半年建议开始关注手表链。**我们看好2021H2新品持续发布带动的消费电子板块整体表现。(1) 手机端，疫情后消费力恢复、5G换机料可支撑2021年大盘销量同比上行，我们预计全年全球手机出货量有望达13.5亿部，同比+5%。2021年苹果端iPhone新机预期将于三季度发布，产业链逐步开始拉货，带动相关公司稼动率提升、利润率上行，建议关注立讯精密、歌尔股份、鹏鼎控股、领益制造、瑞声科技、舜宇光学科技等；(2) AIoT端新品持续迭代发布，智能耳机方面安卓端品牌市场持续高增长，建议关注恒玄科技、漫步者、歌尔股份等；智能手表行业加速成长，包括三星、小米、华为、OPPO等均有新品迭代，2021年有望成为安卓端元年，建议关注恒玄科技、歌尔股份等，苹果端持续产品迭代，同时产能向大陆转移，关注立讯精密、蓝思科技等；ARVR长期趋势确立，2022年苹果、索尼等预计发布新品，建议关注歌尔股份、舜宇光学科技、韦尔股份等。
- **其他电子零组件板块，具备中长期布局价值，建议逢低布局：安防、被动元器件、面板、PCB等。**其中1) **安防**：后疫情时代安防需求持续复苏，考虑基数问题预计2021年龙头公司业绩增速呈现前高后低趋势，中长期来看，我们认为安防龙头增长具有持续性：安防龙头积极进军数字化转型市场打开更大空间，5~10年维度长期看好安防龙头成长趋势，坚定推荐海康威视与大华股份。2) **被动元器件**：供需格局存在阶段性波动，然涨价因素逐步淡化，中长期来看，国内风华、三环、顺络等公司正积极扩产，有望深度受益被动元器件的国产替代趋势；3) **面板**：TV面板价格6月持续上涨，环比1.1%-2.5%已显著收敛；短期来看，行业供需关系有所缓和，趋于均衡。往未来看，行业格局重塑下，双龙头有望稳步释放利润，我们中长期仍坚定看好，建议持续关注京东方、TCL科技。4) **PCB**：短期来看，覆铜板涨价带来相关公司盈利水平确定性提升，建议关注建滔积层板；长期来看，下游需求为核心驱动力，产品结构升级为主要成长动能，下半年重点关注通信基础设施建设回暖、服务器平台升级，更长周期关注汽车电子、HDI、半导体载板等结构性升级，建议关注生益科技、深南电路等。
- **推荐标的：恒玄科技、华峰测控、韦尔股份、中芯国际、立讯精密、歌尔股份、舜宇光学科技、传音控股、小米集团、海康威视等。**
- **风险因素：全球宏观经济低迷风险，全球疫情持续，下游需求不及预期，国际产业环境变化和贸易摩擦加剧风险，汇率波动等。**



核心推荐公司盈利预测及估值汇总表

- 推荐标的：**恒玄科技、华峰测控、韦尔股份、中芯国际、立讯精密、歌尔股份、舜宇光学科技、传音控股、小米集团、海康威视**等。

当前推荐公司盈利预测及估值

股票代码	公司简称	收盘价	BPS (港元/股)				PB (倍)				评级
		(港元)	2020	2021E	2022E	2023E	2019	2020E	2021E	2022E	
00981.HK	中芯国际	23.90	14.67	15.76	16.58	17.49	1.6	1.5	1.4	1.4	买入

股票代码	公司简称	收盘价	EPS (元/股)				PE (倍)				评级
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
688608.SH	恒玄科技	316.91	1.65	4.2	6.13	9.06	192	75	52	35	买入
688200.SH	华峰测控	473.33	3.26	4.73	6.58	8.65	145	100	72	55	买入
603501.SH	韦尔股份	322.00	3.12	5.17	6.59	7.96	103	62	49	40	买入
002475.SZ	立讯精密	46.00	1.03	1.28	1.71	2.38	45	36	27	19	买入
002241.SZ	歌尔股份	42.74	0.89	1.18	1.44	1.75	48	36	30	24	买入
02382.HK	舜宇光学科技	245.40	4.97	6.36	7.82	9.32	49	39	31	26	买入
688036.SH	传音控股	209.50	3.36	4.43	5.52	6.63	62	47	38	32	买入
01810.HK	小米集团-W	27.00	0.9	0.95	1.2	1.42	30	28	23	19	买入
002415.SZ	海康威视	64.50	1.43	1.72	2.14	2.61	45	38	30	25	买入

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为2020年6月30日收盘价，中芯国际、舜宇光学、小米集团股价、EPS、BPS为港元单位，其他为人民币





感谢您的信任与支持！

THANK YOU

徐涛（首席电子分析师）

执业证书编号：S1010517080003

胡叶倩雯（电子分析师）

执业证书编号：S1010517100004

苗丰（电子分析师）

执业证书编号：S1010519120001

梁楠（电子分析师）

执业证书编号：S1010520090005

联系人：王子源、夏胤磊



分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由CLSA Europe BV或CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34及35条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告有任何疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 024/12/2020。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

欧盟与英国：本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由CLSA（UK）或CLSA Europe BV发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV由荷兰金融市场局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由CLSA（UK）与CLSA Europe BV制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

澳大利亚：CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及CHI-X的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由CAPL仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经CAPL事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第761G条的规定。CAPL研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券2021版权所有。保留一切权利。

