

苹果新机推动创新渗透；继续看好射频和面板设备机会

苹果新机发布，持续看好消费电子创新渗透

上周苹果发布 iPhone XS、XS Max、XR 三款手机及 Apple Watch Series4。三款手机对于屏幕尺寸、双卡双待、处理器及通信性能、外观色彩等进行了升级，总体配置符合预期。从定价来看，iPhone 延续了高端产品定位。我们判断新 iPhone 上市对供应链的影响包括：1) 18 年三款新机销量有望与 17 年新机销量持平或略增，产业链公司受益机会更多来自创新项目以及份额提升；2) 终端定价较高有利于维持苹果自身毛利率，亦将缓解供应链降价压力；3) 3D 拍照、OLED、LCP 天线等渗透率提升，利好业已卡位细分领域的龙头公司。苹果产业链我们首推立讯精密、欧菲科技、大族激光等。此外，苹果新品有望倒逼国产品牌加速围绕 5G 与 AI 的应用创新，持续看好国产机 5G 创新与核心元件进口替代，推荐三环集团、顺络电子等。

未来十年射频 PA 市场复合增速超 12%，看好国内产业链替代

根据 Fact.MR 预测，2018-2028 年全球射频功放 (PA) 市场将以 12.2% 年复合增长，2028 年市场规模有望超 100 亿美金。主要拉动因素包括：5G 蜂窝网络商用、网络基础设施建设、M2M 通信技术发展，以及带动物联网、AR/VR、AI、ADAS 等应用的设备与连接数增加。5G 正式商用后的 2022-2028 年，将为射频市场的高速成长期，届时亚太地区 (不含日本) PA 市场规模将增至目前 4.3 倍，高于北美/欧洲/日本的增长。未来传统 LDMOS 制程将逐渐被 GaN 取代，而 GaAs 制程则相对稳定，包括 MACOM 基于 GaN on Si，CREE 基于 GaN on SiC 等都推出了 MMIC 功放。射频器件国产替代意愿强烈，看好国内设计领域/IDM 的信维通信、紫光展锐、汉天下、飞骧科技等；晶圆代工的三安光电、海特高新；封测领域的长电科技、华天科技、通富微电等。

面板设备仍处高速成长期，建议关注 AOI 渗透持续投资机遇

上周我们对精测电子进行了跟踪与交流。我们认为显示面板设备目前仍处于高速成长赛道，同时在产品品类扩充、下游面板产能扩张两个维度上受益。AOI 光学检测设备已成为近两年来公司业务的最主要成长点，Demura (修复设备) 在大尺寸 LCD 检测方面今年也已迎来较多订单。未来在 OLED 领域，伴随产线产能扩张，相关设备也有望迎来放量。其次在 Cover Glass 检测领域也有望逐步导入新订单。LCD 未来或面临建线放缓问题，但设备更换周期、产品的升级改造，也有望持续催生新需求，精测产品集成度的提升也有望保持大客户订单粘性，继续推荐精测电子。

本周核心推荐

立讯精密、三环集团、欧菲科技、顺络电子、京东方 A、三安光电、海康威视、大华股份、生益科技、大族激光、华天科技

电子

维持

买入

黄瑜

0755-82521369

huangyu@csc.com.cn

执业证书编号：S1440517100001

马红丽

0755-23953843

mahongli@csc.com.cn

执业证书编号：S1440517100002

发布日期：2018 年 09 月 17 日

市场表现



相关研究报告

- 18.09.10 中信建投电子周报：光学公司 8 月经营数据强劲；关注本周苹果新品发布-20180910
- 18.09.03 中信建投电子周报- 5G 主线机遇明确；全球半导体 Capex 将达千亿美元-20180903
- 18.08.27 中信建投电子周报-持续推荐 5G 板块，存储国产化有望加速突破-20180827
- 18.08.21 中信建投电子周报-5G 趋势下材料和高端元器件受益；面板产线持续投建带来设备机会-20180821
- 18.08.13 中信建投电子周报-三年行动计划助推电子创新；8 寸线高景气带动产业机遇-20180813
- 18.08.06 中信建投电子周报-电子龙头财报反映需求支撑；半导体销售延续高速增长-20180806
- 18.07.30 中信建投电子周报-陶瓷基片、8 寸晶圆紧缺持续；光学创新有望加速渗透-20180730

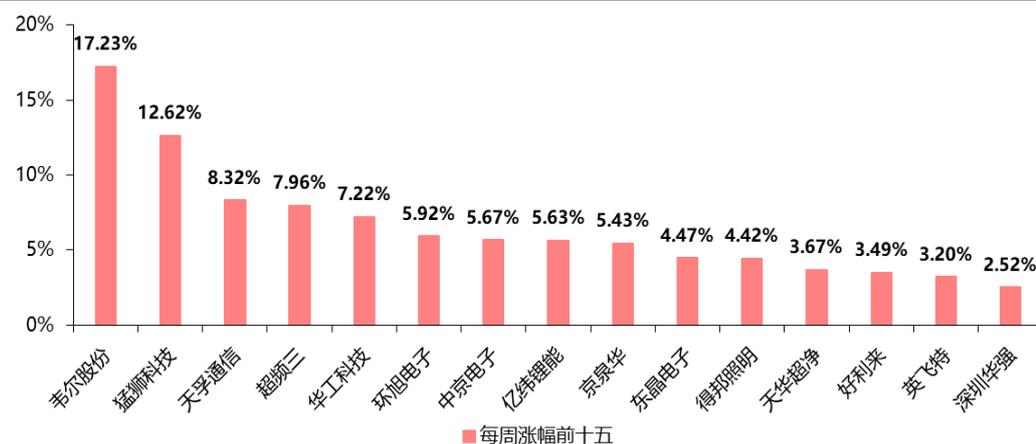
一、一周行情回顾

图 1：电子行业相关重要指数涨跌幅情况

代码	名称	周报点	周涨跌幅	月涨跌幅	年涨跌幅
000001.SH	上证综指	2681.64	-0.76%	-1.60%	-18.91%
399001.SZ	深证成指	8113.88	-2.51%	-4.15%	-26.51%
399006.SZ	创业板指	1366.57	-4.12%	-4.78%	-22.03%
000300.SH	沪深300	3242.09	-1.08%	-2.77%	-19.57%
801080.SI	电子(申万)	2338.79	-4.89%	-7.19%	-32.69%
SOX.GI	费城半导体指数	1377.31	1.22%	-1.71%	9.92%
TWSE020	台湾电子指数	442.34	-0.91%	-2.59%	0.60%
TWSE071	台湾半导体指数	174.65	-1.28%	-0.48%	7.73%

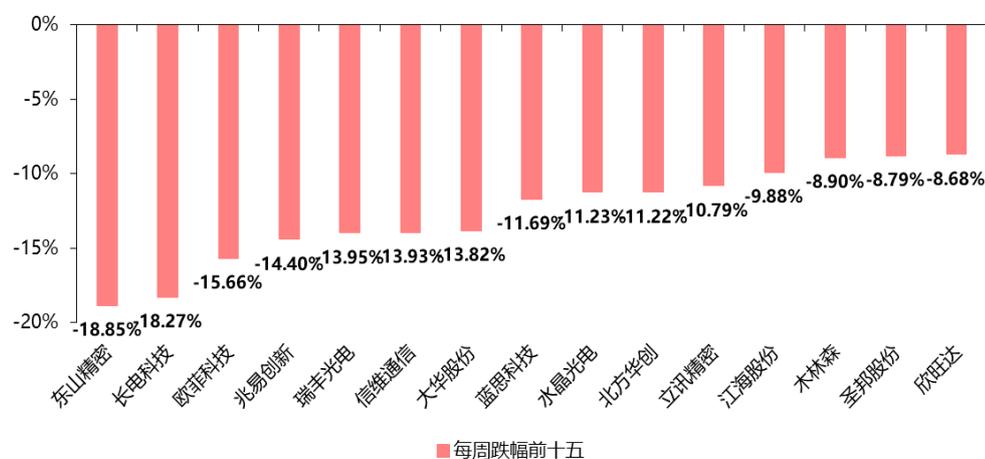
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 2：电子行业每周股价涨幅前五名



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 3：电子行业每周股价跌幅前五名



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

二、重点公司估值表

表 1：核心推荐与关注公司估值（股价取 20180914 收盘价）

公司	评级	股价（元）	归母净利润（亿元）					EPS（元）					PE				
			17A	18E	19E	20E	TTM	17A	18E	19E	20E	TTM	17A	18E	19E	20E	TTM
立讯精密	买入	15.95	16.9	23.1	34.4	46.1	18.5	0.41	0.56	0.84	1.12	0.45	38.8	28.5	19.1	14.2	35.4
三环集团	买入	19.92	10.8	13.6	17.3	21.9	12.1	0.62	0.78	0.99	1.26	0.69	32.0	25.6	20.0	15.9	28.7
欧菲科技	买入	13.41	8.2	20.0	28.0	40.0	9.4	0.30	0.74	1.03	1.47	0.35	44.4	18.2	13.0	9.1	38.6
顺络电子	买入	16.80	3.4	5.2	7.0	10.3	4.0	0.42	0.64	0.86	1.26	0.49	40.1	26.3	19.6	13.3	34.3
京东方A	买入	3.22	75.7	61.6	84.2	111.3	60.9	0.22	0.18	0.24	0.32	0.18	14.8	18.2	13.3	10.1	18.4
三安光电	买入	15.17	31.6	42.3	52.6	68.5	35.0	0.78	1.04	1.29	1.68	0.86	19.6	14.6	11.8	9.0	17.7
海康威视	买入	27.76	94.1	118.3	153.8	200.2	102.1	1.02	1.28	1.67	2.17	1.11	27.2	21.7	16.7	12.8	25.1
大华股份	买入	13.91	23.8	27.1	31.1	37.8	24.9	0.82	0.93	1.07	1.30	0.86	16.9	14.9	13.0	10.7	16.2
生益科技	买入	10.47	10.7	12.1	16.2	18.0	11.2	0.51	0.57	0.77	0.85	0.53	20.7	18.3	13.7	12.3	19.7
大族激光	买入	40.21	16.7	20.3	28.1	30.0	18.1	1.56	1.90	2.63	2.82	1.70	25.8	21.1	15.3	14.3	23.7
华天科技	买入	4.99	5.0	6.1	7.8	10.3	5.0	0.23	0.29	0.37	0.48	0.24	21.4	17.4	13.6	10.3	21.1

资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

表 2：海外重点公司估值（股价取 20180914 收盘价）

证券代码	公司	股价（美元）	净利润（财年，单位：10亿美元）					EPS（美元）					PE				
			17A	18E	19E	20E	TTM	17A	18E	19E	20E	TTM	17A	18E	19E	20E	TTM
AAPL.O	苹果	223.84	48.35	58.03	62.19	63.36	45.72	9.21	11.52	13.19	14.45	10.43	24.3	19.4	17.0	15.5	21.5
TEL.N	泰科电子	91.77	1.73	1.97	2.10	2.27	1.28	4.83	5.30	6.04	6.61	3.75	19.0	17.3	15.2	13.9	24.5
APH.N	安费诺	96.83	0.67	1.12	1.20	1.25	0.69	2.13	3.53	3.88	4.07	2.26	45.5	27.4	25.0	23.8	42.8
2018.HK	瑞声科技	10.50	0.79	1.10	1.25	1.46	0.82	0.64	0.83	1.03	1.20	0.67	16.3	12.6	10.2	8.8	15.7
3008.TW	大立光	143.15	0.85	0.85	1.06	1.17	0.82	6.37	6.31	7.94	8.93	6.25	22.5	22.7	18.0	16.0	22.9
2382.HK	舜宇光学	12.23	0.43	0.64	0.88	1.13	0.43	0.40	0.59	0.80	1.03	0.39	31.0	20.8	15.2	11.9	31.4
ROG.N	罗杰斯	147.46	0.10	0.11	0.13	0.15	0.10	5.36	5.74	6.81	7.74	5.15	27.5	25.7	21.7	19.1	28.6
IPGP.O	IPG光电	159.41	0.40	0.47	0.53	0.65	0.44	7.45	8.51	9.62	11.75	8.04	21.4	18.7	16.6	13.6	19.8
005930.KS	三星电子	39.27	36.58	46.14	46.86	48.19	39.98	5.31	6.81	7.01	7.21	5.98	7.4	5.8	5.6	5.4	6.6
6981.T	村田	149.84	1.92	1.52	2.14	2.58	1.77	7.29	6.05	7.90	8.81	6.05	20.6	24.8	19.0	17.0	24.8
2330.TW	台积电	8.48	11.28	12.21	13.76	15.57	11.42	0.44	0.47	0.53	0.60	0.44	19.5	18.0	16.0	14.1	19.3
QCOM.O	高通	75.09	6.39	4.84	5.29	6.08	3.94	2.90	3.20	3.51	3.84	2.49	25.9	23.5	21.4	19.5	30.2
AVGO.O	博通	236.34	2.51	8.92	9.15	9.70	2.78	5.48	19.48	19.92	21.45	6.14	43.1	12.1	11.9	11.0	38.5
NVDA.O	英伟达	276.43	1.97	3.09	4.91	5.44	3.77	3.12	4.89	7.77	8.55	5.93	88.6	56.5	35.6	32.3	46.6
AMAT.O	应用材料	39.10	3.53	4.70	4.58	4.82	3.91	3.29	4.65	4.68	5.11	4.15	11.9	8.4	8.4	7.6	9.4

资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

三、一周动态跟踪

3.1 华天科技要约收购公告点评：强化先进封装技术实力，导入国际一线 IC 客户，有望快速提升欧美市场份额占比

事件

9月12日华天科技发布公告，宣布与关联方（控股股东“华天电子集团”）及马来西亚上市公司“Unisem公司”股东 John Chia 等（合称“马来西亚联合要约人”）以自愿全面要约方式联合收购 Unisem 公司股份（“本次要约”）。马来西亚联合要约人直接持有 Unisem 流通股份 24.28%，本次要约所涉及股份为 Unisem 剩余的 75.72% 流通股。目标全部要约股份均为中方要约人持有，华天科技最高收购比例为 60%，华天电子集团最高收购比例为 15.72%。

点评

收购价格较合理。截至 2018 年 6 月，Unisem 公司总资产合计人民币 29.54 亿元，净资产 23.94 亿元，18H1 营收合计 11 亿元，归母净利 6158 万元，17 年营收合计 24.26 亿元，归母净利 2.64 亿元。此次收购对价对应 Unisem 18PB1.67X，17PE15X，其中华天科技收购对价折合人民币不超过 23.71 亿元。本次要约所需资金中 18 亿元通过公司或子公司向招商银行股份有限公司融资筹集，其余由华天科技自有资金解决。

此次要约收购股份有利于华天科技补强 Bumping、SiP、FC、MEMS 等先进封装技术和能力，同时导入 Broadcom、Qorvo、Skyworks 等国际一线 IC 公司客户，快速提高公司在欧美地区的市场份额和占比。Unisem 公司成立于 1989 年，1998 年在马来西亚证券交易所主板上市，主要从事半导体封装和测试业务，拥有 bumping、SiP、FC、MEMS 等封装技术和能力，可为客户提供有引脚、无引脚以及晶圆级、MEMS 等各种封装业务。客户以国际 IC 设计公司为主，包括 Broadcom、Qorvo、Skyworks 等公司，2017 年近六成收入来自欧美地区。

有助华天实现高中低不同层次封装市场全面布局。华天科技 2018 中报情况来看，天水、西安厂以传统封装为主，产品技术成熟，产能扩张及新增订单导入顺利。昆山公司以晶圆级先进封装产品为主，主要来自公司的自研投入，研发支出较高，新品验证及导入周期较长，指纹芯片等产品掉单也影响业绩同比增速。此次要约收购，有助补强公司在先进封装的技术实力，快速切入欧美一线 IC 大客户，并带动昆山公司的研发及新品导入速度，逐渐带动华天科技母公司形成高中低不同层次 IC 封装的全面布局，看好其长期发展趋势。

3.2 交易因素致股价短期波动，坚定推荐优质电子白马！

立讯精密

1) 大客户新项目进展顺利，下半年全面放量且盈利能力持续提升，即使 iPhone 销量平稳，立讯亦可依靠创新项目和份额提升实现高增长；2) 通讯和汽车电子业务提速，是较为纯正的 5G 弹性标的；3) 直接出口美国收入比例仅 5%左右，成本端也没有因为加税导致增加；4) 已在越南和印度前瞻布局，将有效规避贸易因素影响。中长期成长路径明确，维持首推！

三环集团

1) 陶瓷机壳产品线与海内外手机品牌客户密切接触，与 PKG 陶瓷封装基座、被动元件及材料共同推动 18 年业绩增长且确定性强。2) 光纤陶瓷插芯及 saw 滤波器陶瓷封装基座受益 5G 建设周期拉动，明后年增长值得期待。3) 先进陶瓷行业规模千亿、壁垒高，公司背靠核心研究资源突破上游粉体技术，不断推进产品规模量产并向精密化升级，拓展产品矩阵的同时护城河不断加深。公司为具备高壁垒高盈利性的优质资产，值得长期持有，当前股价对应 18 年估值仅 25 倍，持续推荐买入！

顺络电子

1) 精密电感持续受益国产替代，国产机份额及新产能利用率不断提升，汽车电子、无线充电、陶瓷外观件等新品持续放量，全年业绩大增可期；2) 01005 精密射频电感、LTCC 基站滤波器受益 5G 终端射频模块及基站端需求拉动，公司中长期成长逻辑清晰；3) 推进产品由单一元件向模块化升级，5G 通信及物联网、汽车电子等领域大有可为。当前股价对应 18 年估值 26 倍，推荐买入。

3.3 苹果新品发布会点评：创新配置渗透提升，延续产品高端定位

北京时间 9 月 13 日，苹果在秋季新品发布会上发布了 iPhone XS（5.8 寸）、iPhone XS Max（6.4 寸）、iPhone XR（6.1 寸）三款手机和 Apple Watch Series 4。

售价与发售时间

iPhone XS 及 XS Max 售价分别为 999、1099 美元（8699、9599RMB）起售，9 月 14 日预定，9 月 21 日发售；iPhone XR 售价为 749 美元（6499RMB）起售，10 月 19 日预定，10 月 26 日发售。中国为首批发售国家，国内均支持分期付款，同时 iPhone 8 价格降至 5099 元起，iPhone 7 降至 3899 元起，iPhone X 停售。

- iPhone XS: 64GB 售价 8699 元，256GB 售价 10099 元，512GB 售价 11899 元；
- iPhone XS Max: 64GB 售价 9599 元，256GB 售价 10999 元，512GB 售价 12799 元；
- iPhone XR : 64GB 售价 6499 元，128GB 售价 6999 元，256GB 售价 7899 元。

iPhone XS/XS Max 性能提升显著，iPhone XS Max 支持双卡双待

iPhone XS 与 iPhone XS Max 分别为 5.8 英寸、6.5 英寸（iPhone 迄今最大显示屏），均采用 OLED 屏幕。两款手机均为双玻璃面/背板+不锈钢中框设计，其中，金色和深空灰色外观的不锈钢边框采用先进的物理气相沉积着色工艺。iPhone XS 系列支持 IP68 级防尘防水（在最深 2 米的水下最长可停留 30 分钟），支持无线充电。

iPhone XS 系列新增 512GB 版本，搭载全新 A12 仿生芯片，据介绍，A12 仿生芯片采用 7 纳米工艺制程，内部有 6 核 64 位 CPU、4 核 GPU 以及八核 NPU（神经处理单元），Neural Engine（神经引擎）更新后带来性能提升，速度提高 9 倍，能耗却是之前的十分之一，在体验 AR 功能响应速度更快、画面更流畅。

iPhone XS 系列沿用 700 万像素前置原深感摄像头+1200 万像素后置双摄，Face ID 速度更快，双镜头系统整合了图像信号处理器、神经网络引擎和先进的算法，拍照表现也更加出色：能够实现零延迟拍摄，针对逆光拍照时新增 Smart HDR 功能，此外人像模式新增拍后再调焦功能。

续航方面，苹果以 iPhone X 为参考，iPhone XS 提升 30 分钟续航，Max 提升一个半小时。

iPhone XR 主打多彩机身，LCD 及单摄配置符合预期，支持双卡双待

iPhone XR 采用 6.1 英寸 LCD 显示屏，双玻璃面/背板+铝合金中框设计，IP67 级别防尘和防液体保护（在最深 1 米的水下停留时间最长可达 30 分钟），支持无线充电。

iPhone XR 以 Haptic Touch 取代 3D Touch，摄像头缩减为 700 万像素前置单摄+1200 万像素后置单摄，依然支持景深模式 Face ID。

iPhone XR 是苹果继 iPhone 5c 之后，又一次推出主打多种配色的手机产品，采用 7 层染色工艺，共有 6 种外观颜色可选，分别为红色特别版、黄色、白色、珊瑚色、黑色、蓝色。

iPhone XR 同样使用最新的 A12 仿生芯片，续航也比 iPhone 8 Plus 长 1.5 小时。

值得注意的是，iPhone XS Max 及 iPhone XR 首次支持双卡双待功能，国际版本的 iPhone XS 系列采用单卡+eSIM 虚拟卡的方式，而苹果为中国版本单独推出了双实体 SIM 卡版本。

Apple Watch 新增摔跤识别及心率检测亮点功能

新款 Apple Watch Series 4 屏幕尺寸扩大 30%，共有 40mm 及 44mm 两种尺寸，但体积比前身更薄，依然有铝合金表壳和不锈钢抛光表壳，均为金色、深空灰、银色三种配色。

Watch 4 采用 S4 处理器，处理速度较上代快 2 倍，应用上，新增的摔跤侦测与心率检测为两大亮点，Watch 4 可以对用户摔倒进行识别，基于高度传感器以及用户摔倒的动作来判断严重程度，严重时手表会自动根据地理位置呼叫救护。此次 Watch 4 新增 3 项心率功能：1) 当心率低时会自动提示用户；2) 可计算出心率图识别出房颤；3) 绘制电子心电图，在 series 4 底部增加了一个电极式心率传感器，用户手指按住数码表冠可画出电子心电图追踪频率预判心脏状况，这一过程只需 30 秒就可完成，最后可以直接在 App 中显示心电图，从而向医生分享作出对应方案。

Apple Watch series 4 有 GPS 或 GPS+蜂窝网络两种版本，GPS 版本售价 3999 元起，蜂窝网络版售价 5499 元起，3 代手表价格降至 2199 元起，中国为首批发售地区，9 月 14 日开始接受预定，9 月 21 日发售。

总结

本次发布的新品规格较市场预期无太大出入，但 A12 芯片及存储容量的提升、超大屏、拍照功能的升级可谓 iPhone 历史之最，预计双卡双待功能、iPhone XR 相对主流的价格定位能够进一步扩大 iPhone 用户覆盖及粘性，从而驱动销量增长；另一方面，iPhone X 重大创新在今年新机中继续沿用，如原深感摄像头（3D 拍照）、无线充电、OLED 显示、LCP 天线等，再次强调我们 18 年初就提出的消费电子创新渗透率提升的观点，建议关注 A 股产业链受益优质标的：

- 1) 3D 拍照：欧菲科技、水晶光电等；
- 2) 结构件及功能件：领益智造、安洁科技等；
- 3) LCP 天线：立讯精密等；
- 4) 无线充电：立讯精密、领益智造、横店东磁等；
- 5) OLED 屏幕：京东方 A（潜在供应商）等；
- 6) 工艺升级：大族激光等；
- 7) 电池：欣旺达、德赛电池等；
- 8) 立体声播放：歌尔股份、立讯精密、AAC 等；
- 9) Apple Watch：环旭电子、立讯精密等。

此外，苹果依然将中国作为 iPhone 及 Watch 首批发售地区之一，且第一次针对中国市场做出针对性硬件改变（实体双卡托），可见中国市场在苹果战略中的重要地位，苹果在中国市场的深化有望倒逼国产机加速围绕 5G 与 AI 的应用创新，持续看好智能手机 5G 创新与核心元件进口替代，推荐三环集团、顺络电子等。

四、一周重要新闻

4.1 消费电子

4.1.1 安卓阵营 5G 备战，供应链订单出笼，主战场成形

随着苹果(Apple)发表 3 款搭载脸部识别及最新 7 纳米 A12 处理器的新 iPhone，加上三星电子(Samsung Electronics)、华为新款旗舰机种已抢先发表，2018 年智能手机市场即将迈入最后决战时刻，近期 Android 阵营手机品牌厂开始投入下一波主战场，包括华为、小米、联想、OPPO、vivo、三星、乐金电子(LG Electronics)纷传出将在 2019 年上半年推出 5G 手机，并因应 5G 高速传输的散热需求，陆续向散热厂下单进行打样，凸显全球 5G 手机新战场俨然成形。

苹果至今尚未传出 5G 手机推动时程，然 Android 阵营手机品牌厂纷纷争相表态，华为预计 2019 年 3 月推出商用 5G 解决方案及 5G 手机芯片，并于 6 月推出 5G 智能手机，华为旗下品牌荣耀将在 2019 年发布首款提供完整解决方案的 5G 手机。

有别于华为自行开发 5G 芯片，联想与小米都搭载高通(Qualcomm)5G 芯片，联想副总裁及手机业务负责人常程日前预告，联想将抢下全球 5G 手机的首发，市场则预期联想有机会在 2018 年底便推出 5G 手机；小米总裁林斌则表示，小米将会是首批推出 5G 手机的品牌厂；至于 OPPO 亦表态将力拼 5G 手机抢先发。

Android 阵营手机品牌厂全面启动 5G 手机布局，相关供应链亦开始配合送样，近期多家台系散热业者透露，已接获客户订单并开始送样，预期 5G 将是推动智能手机散热模式转变的重要关键，因为 5G 强调高速传输，使得散热成为重要议题，为此品牌厂纷纷寻求铜管散热或均热板散热方案。

目前智能手机均采用石墨片及软件程序来解热，受限于制造成本，真正采用散热管或散热板的手机厂相当少，迄今仅三星应用至主流机种，包括 Galaxy 及 Note 系列均已导入散热管，近期各家手机品牌厂因应 5G 手机发展，采用散热管或散热板的明显出现转变。

根据国际电信联盟(ITU)IMT-2020 规范，全球 5G 网络峰值数据下载速度可达到 20Gbps，上传速度为 10Gbps，较 IMT-Advanced 4G 网络提高 20 倍，即便在通讯拥挤与基地台距离因素干扰下，5G 网络实际传输速度仍可达到 100Mbps 以上，为目前 4G 网络的 10 倍。

由于 5G 网络传输速度提升，加上智能手机功能更多元化，届时手机热度会明显增加，必须透过散热将温度上升的时间拉长，让手机能够在温度上升到一定范围的时间内，完成下载等工作，石墨片的散热特性是导热快，却无法达到延迟温度上升，必须采用热管与热板的两相流解热方式才是解法。

业界传出华为的 5G 手机将采用散热板，而三星、OPPO、vivo 及小米都将采用散热管，原本提供手机散热管的双鸿、超众、泰硕等厂商，开始扩大手机散热板或散热管的相关产能。其中，双鸿将扩充散热板产能，至于超众原本是服务器散热板供应商，在英特尔服务器改朝换代后，有意将散热板产能转至手机应用。

另外，近期泰硕办理现金增资，计划扩充散热管产能，预计 2019 年第 1 季将从每月 255 万支热管扩充至 500 万支。泰硕董事长余青松指出，相较于散热板平均售价 2~3 美元，散热管已降价至 0.5 美元，更具价格竞争力，且制程相对成熟，现阶段将以散热管为主要产能扩充重点，后续亦会持续开发散热板产品线。(DIGITIMES)

4.1.2 2019 年智能手机面板规格发展方向或将面临分化

全面屏渗透率持续深化，已成为绝对主流规格。纵观 2017 年下半年和 2018 年上半年的面板市场，智能手机面板领域全面屏逐渐普及。借助品牌和面板厂商的推动，全面屏标准快速得到整个产业链的认可，如今大部分新发布的智能手机都已经配置了全面屏面板，而且未来这样的趋势还将持续。

根据群智咨询（Sigmaintell）的数据，2018 年上半年全球智能手机全面屏面板出货 4.52 亿片，全面屏产品在所有智能手机面板出货中的渗透率已经从今年 Q1 的 42% 上升到了 Q2 的 55%。在第二季度，全面屏产品的渗透率已经超过 50% 的基准，成为了真正的市场主流规格。

从面板厂商来看，三星显示（SDC）、天马、京东方和友达的全面屏产品出货表现良好，分列全面屏出货排名的前 4 位。全面屏在中高端产品领域的率先普及首先拉高了市场对高规格全面屏面板的需求，这使 AMOLED 以及 LTPS LCD 面板产品中全面屏的渗透率达到较高水平。因此，以 AMOLED 以及 LTPS LCD 为主要出货规格的厂商在全面屏产品的出货方面都有上佳表现。特别值得一提的是天马和友达，这两家厂商都在积极调整产品结构和策略，不断向 LTPS 以及全面屏规格倾斜。

从中长期来看，未来全面屏渗透程度还将不断深化，并向全产品线普及。根据群智咨询（Sigmaintell）的预测，全面屏在全部智能手机面板出货中的占比将从 2018 年的 60% 提高到 2020 年的 90%。AMOLED 以及 LTPS LCD 规格产品中的全面屏渗透率在 2020 年都将达到或超过 90%。而伴随着全面屏趋势在中低端产品领域的普及，到 2020 年，a-Si LCD 智能手机面板产品中全面屏的渗透率也将达到 65%。

异形屏渗透率在高端面板领域将面临萎缩。众所周知，手机外围尺寸的设计在前两年就已经扩展到了比较高的上限水准。因此手机厂商才不断的在窄边框以及屏幕拉长方面下功夫，目的是为了在增大显示面积的同时避免手机宽度的进一步增加而影响到用户的手持使用体验。但屏幕往纵向拓展的设计无法避免的面临与摄像头、听筒以及各传感器的空间干涉问题，而异形屏正是为解决此类问题而采用的折衷方案。

正因如此，异形屏产品从面世之初就在市场上面临着诸多质疑，而整机厂商也希望不断通过设计优化来减小或抵消异形屏对使用体验的影响。2018 年，Oppo Find X 以及 Vivo NEX 产品的出现为手机实现真全面屏拓展了全新的设计思路。虽然机械装置的使用在提高产品成本的同时也增加了可靠性的风险，但不可否认的是，这种设计的出现体现了市场对实现无开槽全面屏产品这一目标的追求。

因此，我们预计从 2019 年起，无开槽全面屏设计的手机产品将逐渐增多，尤其是在高端产品领域将有较为明显的增长。而这将对在高端手机领域占有优势的 AMOLED 面板形成显著推动作用。根据群智咨询（Sigmaintell）的预测，AMOLED 面板中异形屏产品的渗透率在 2018 年达到峰值后在 2019 年将出现萎缩，无开槽全面屏及开孔全面屏将逐渐蚕食异形全面屏的市场份额。而 LTPS LCD 及 a-Si LCD 在未来一段时间内异形屏仍是较为经济的显示解决方案。预计到 2020 年，LTPS LCD 面板产品中异形屏的渗透率将达到 68% 的水平，而定位较为低端的 a-Si LCD 面板产品中异形屏的渗透率也将达到 39%。

全面屏和异形屏的出现开启了智能手机屏幕革新的一个新台阶，各种比例及开槽形状的显示面板产品层出不穷，使智能手机外观呈现多样化的发展态势。对消费者而言，多元的规格提供了更为丰富的选择。但对于面板厂商而言，多元的规格伴随而来的则是客制化需求的提升。尤其是在当下终端品牌集中度逐渐提高的趋势下，产品规格的决定权很大程度上掌握在品牌厂商手中。（群智咨询）

4.2 半导体

4.2.1 集成电路产业迎退税红利，11 类产品受益

集成电路企业正迎来退税政策红利。近日，国家财政部发布通知，表示为完善出口退税政策，对机电、文化等产品提高增值税出口退税率。政策中明确指出，自 2018 年 9 月 15 日起，将多元件集成电路、非电磁干扰滤波器、书籍、报纸等产品出口退税率提高至 16%。“多元件集成电路（MCOs）”出现于 2017 年版《进出口税则》中，为集成电路项下的新增子目。

根据章注，多元件集成电路是由一个或多个单片、混合或多芯片集成电路以及下列至少一个元件组成，即硅基传感器、执行器、振荡器、谐振器或其组件所构成的组合体，或者具有品目 85.32、85.33、85.41 所列货品功能的元件，或品目 85.04 的电感器。其像集成电路一样实际上不可分割地组合成一体，作为一种元件，通过引脚、引线、焊球、底面触点、凸点或导电压点进行连接，组装到印刷电路板（PCB）或其它载体上。在本定义中，多元件集成电路中的元件可以是分离的，独立制造后组装到多元件（MCO）的其余部分上，也可以是集成到其他元件内的。

财政部发布的提高出口退税率产品清单共涉及 397 项产品，包括了机电类、药物类、书刊报纸类等，部分产品与美国政府提高关税清单上的产品重合。其中，多元件集成电路类别包括：其他用作处理器及控制器的多元件集成电路（编码 8542311900、85423119001）、用作存储器的多元件集成电路（编码 8542321000、85423210001）、用作放大器的多元件集成电路（编码 8542331000、85423310001）、其他多元件集成电路（编码 8542391000、85423910001）等产品。笔者从国家税务局查询到，上述产品目前的出口退税率为 15%。

9 月 7 日，工信部发布 2018 年 1-7 月电子信息制造业运行情况，据海关统计，1—7 月集成电路出口额 455.5 亿美元，同比增长 28.8%，增速同比加快 25.6 个百分点。商务部研究院国际市场研究所副所长白明在接受媒体采访时表示，提高出口退税率客观上能为企业减压，降低出口成本。“尤其在中美贸易摩擦升温的背景下，出口企业面临额外的征税压力，提高产品增值税出口退税率无疑是一项政策利好。”

除了多元件集成电路出口退税率提高外，近期集成电路留抵退税方面亦传来好消息。今年 6 月，财政部和国家税务总局发布留抵退税方案，明确对装备制造等先进制造业、研发等现代服务业符合条件的企业和电网企业在一定时期内未抵扣完的进项税额予以一次性退还。

上周消息，长江存储收到了 1.86 亿元的留抵退税款。长江存储财务负责人李辉在接受媒体采访时表示，实行退还留抵税额，可直接增加企业当期现金流，改善企业经营条件，加大科技创新投入力度，助力企业可持续发展。据国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局透露，7 月底至今东湖高新区共计办理增值税留抵退税超 10 亿元，其中集成电路企业留抵退税占据半壁江山。（TrendForce 集邦）

4.2.2 半导体下一阶段增长将不依赖于智能手机

据路透社报道，东京电子 CEO 称，物联网和大数据将推动半导体领域的需求，其增长周期将与之前的阶段有很大不同。东京电子生产半导体所需的设备，市值约为 238.3 亿美元。在接受采访时，东京电子 CEO Toshiki Kawai 称：“展望未来，我们相信物联网将成为一切的核心。由此产生的大数据将决定半导体需求。他补充说，人工智能、增强现实和虚拟现实以及 5G 等新技术也将影响对半导体的需求。”“物联网”基本上指的是数以百万计的实体设备，如智能电视、家用电器和汽车，它们与互联网相连，并可以同步数据，这样用户就能同时控制一切。

他说：“这不再像过去所谓的硅周期那样，随着智能手机销量而开始和结束。我们将会经历一个不同的增长阶段。”

研究公司 Gartner 数据显示，2017 年全球半导体营收为 4204 亿美元，同比增长 21.6%。这种增长主要来自于存储芯片市场，该市场的供应不足导致价格上涨。但分析师和投资者预测，由于存储芯片价格不断下跌、库存水平不断上升以及高增长行业需求放缓，半导体行业将出现大幅下滑。内存芯片需求的主要驱动因素是智能手机、电脑和数据中心。最近，一位分析师指出，这两个部门的需求都大大恶化，结果导致供应商的库存增加。

另外，Kawai 表示，东京电子目前尚未受到任何贸易冲突的影响，但该公司将继续关注事态发展，特别是那些可能在短期内影响东京电子发展的因素。主要芯片制造商的另一个担忧是，许多科技公司已经在着手制造自己的处理器，可以运行人工智能软件。这些公司包括 Alphabet、Facebook、苹果和阿里巴巴等。Kawai 表示，对于东京电子来说，这个机会是有吸引力的，因为该公司可以为其提供生产制造自己芯片所需的设备和技术。他说：“我们相信人工智能将在 2017 年-2022 年平均增长 67%，并且在我们的生产设备和半导体生产技术的创新领域，人工智能已经成熟。”（半导体行业观察）

4.2.3 IC Insights：4 年内 MCU 营收及销量将创新纪录

受惠于嵌入式系统的广泛应用、传感器的增加以及物联网终端应用的热潮，直到 2022 年，微控制器 (MCU) 的营收和单位出货量预期将持续大幅成长。

在 2016 年缩减 MCU 库存后，系统制造商在 2017 年加大了微控制器的购买量，单位出货量激增 22%，2018 年预期将持续强劲成长。IC Insight 上调了 MCU 出货量的预测，预估在 2018 年将成长 18%，单位数量达到近 306 亿。MCU 营收预期将成长 11%，达到 186 亿美元的历史新高水平。明年 2019 年预期将持续成长 9%，达到 204 亿美元。此外，MCU 的五年内的复合年增长率将成长 7.2%，在 2022 年达到近 239 亿美元，单位出货量的复合年增长率则是 11.1%，在 2022 年达到约 438 亿个。

微控制器的平均售价在 2017 年跌至最低点，2018 年价格继续以同样速度下跌。然而，与过去十年相比，过去五年的降幅有所缓解。据数据显示，2017 到 2022 年期间的平均价格的复合年增长率预期将是-3.5%，远低于 2012 至 2017 年期间的-5.8%和 1997 至 2017 年的-6.3%。

2017 年 MCU 销量从 2016 年下滑中恢复的一个关键因素是 IC 卡微控制器领域的转变。目前大约有 40%的 MCU 出货量用于 IC 卡应用。此外，预计 2018 年用于嵌入式系统、自动控制、传感应用和物联网连接的通用 MCU 的销售额将成长 11%，达到 164 亿美元。而通用 MCU 的出货量预计在 2018 年将成长 25%至 189 亿台。通用 MCU 目前占总体 MCU 单位出货量的 60%以上，预计到 2022 年比例将上升到 68%。目前，有 88%MCU 的总营收来自通用 MCU，在 2022 年预期达到 90%。

32 位元 MCU 的强劲成长重塑了市场，供应商积极推出更具功能性的设计，并且较用于高端产品的 8 位元和 16 位芯片更有成本竞争力。在 2018 年，32 位元 MCU 的平均售价预计仅比总体 MCU 的平均售价高出 0.09 美元，到 2022 年，预计差异将缩小至 0.05 美元(32 位元 ASP 为 0.60 美元，而总体 ASP 为 0.55 美元)。(摩尔芯闻)

4.3 光电显示

4.3.1 Apple 新机 OLED 三星不再独供，LGD 入选二供

LG Display 最终确定为苹果 iPhone 的柔性有机发光二极管(OLED)的第二供应商。三星显示的 iPhone AMOLED 屏独供系统破损，双重竞争时代已经开启。随着 Apple 质量标准的推出，LG Display 有望将其销售网点扩展到华为，小米，vivo 和 oppo 等多家智能手机制造商。

通过 Apple 质量标准，确定为二供。13 日，据业内人士透露，LG Display 最近通过了苹果公司在 iPhone 新产品上搭载的第六代柔性 OLED 质量标准。生产 iPhone 面板的 E6 线也开始从试运行转换成批量生产。LGD 一直以第四季度批量生产为目标试运行 E6。LGD 在运营 E5 工厂的同时确保了第六代的柔性 OLED 生产技术。E6 主要生产供给苹果的面板。

随着 LG Display 与智能手机 OLED 的主要厂商 Apple 合作，三星显示的独占情况下也受到了制动。三星显示器一直供应最先进的技术产品，约占全球柔性 OLED 市场的 95%。如果 iPhone 用面板供应商由三星独家变成多家供应，交货单价就会降低。苹果首款 OLED 智能手机 iPhone X (TEN) 的价格为 64GB 型号为 999 美元，256GB 为 1149 美元。iPhone XS (5.8 英寸 OLED) 新产品价格为 999 美元，XS Max (6.5 英寸 OLED) 价格为 1099 美元。

业界预计，如果柔性 OLED 供应商的由一家变成两家，AMOLED 面板供应的价格将会降低，这将使 iPhone 的价格略微降低。根据市场研究公司 IHS 市场分析，iPhone X 的柔性 OLED 成本为 110 美元是最昂贵的组件。iPhoneX 制造成本为 370.25 美元，其中约三分之一被面板占据。如果三星显示器的垄断地位被打破而竞争对手 LGD 的比重变高，供给单价自然而然就会降低。如果产量达到一定水平，那么 iPhone 面板的供应价格以及中国智能手机制造商的价格可能会略低于现在。

随着 LG Display 通过 Apple 的质量标准，它也将能够扩大其海外客户群。已经向 LG 电子、小米等客户提供了柔性 OLED，只有少量而已。经过苹果的质量验证，三星显示已经提供面板给华为、vivo、oppo 等客户，这为 LGD 打开了让顾客们得到保障的门。业界预计，因为苹果公司强烈要求实现供应商多元化，所以未来 LG Display 的比重会越来越来大。产量和生产能力是变数，但对 Apple 来说是降低价格的机会。

配备 2 条 E6 生产线，良率仍然是致命伤。尽管 LG Display 最终通过了 Apple 的质量标准，但目前尚不清楚它是否会在一年内供货。虽然坡州的 E6 工厂投入了批量生产的准备工作，但产量还不高，所以很难预测实际能供给多少。13 日，根据业界的报道，LG Display 最近通过了第六代柔性 OLED 质量标准，将安装在 Apple 的新款 iPhone 上，并开始准备在两条 E6 生产线上进行批量生产。然而，仍担心在试验运转阶段因产量低迷即使转换成批量生产也不会达到苹果要求的量。

LG Display 今年准备了一个 E6 工厂，旨在为 iPhone 的新产品提供 OLED 面板。即使数量很少，也必须加强技术并为大规模生产做准备，以确保第二个供应商的地位。虽然最初预计在今年年中通过质量标准，但由于 Apple 要求的技术难度以及 6 代 OLED 生产经验比较少，难以达到 Apple 质量标准。坡州的 E6 工厂由 E6-1 和 E6-2 系列组成。E5 系列主要专注于研发，采用 Sunic 蒸镀设备，但 E6 引入了日本 Canon tokki 的蒸镀设备，以满足 Apple 的需求。E6-1 引入了 Canon tokki 蒸镀设备和 LG PRI 的 TFE（薄膜封装）设备。E6-2 系列以与三星显示器相同的方式安装了 Canon tokki 蒸镀设备和 kateeva 的 TFE 设备。由于它是 iPhone 的第一款 OLED 供应商，采用跟与竞争对手类似的关键前端设备，以增加成功的机会。

虽然通过了苹果的质量标准，松了一口气，但现在必须跨越“大规模生产”的巨大山峰。据业内人士透露，LG Display 目前的 E6 生产的 OLED 面板性能远低于苹果的需求。根据测试结果，很难满足 Apple 的需求，因为即使转换为批量生产，产量也很低。目前 Apple 的巨头数量需求尚未被告知。

Apple 最初供应的 OLED iPhone 不可避免地配备了三星显示器面板。三星显示器已于 5 月开始为新的 iPhone 产品生产面板。鉴于 LG Display E6 的批量生产速度和产量，在今年上市的新产品中，搭载 LGD 的 OLED 面板可能性不大，或许为明年的生产或售后服务（AS）提供产品的可能性更大。

LG Display 为 iPhone 生产面板，每月可生产 30K，并配有两条 E6 生产线。三星显示器已经为 A3 分配了每月 10 万 5000 片的生产能力。考虑到目前的产出率，LG 显示器的生产能力是三星显示器的三分之一，LG Display 在 Apple 新产品上的比例预计会很小。

“虽然 LG 显示器不断提高 E5 的柔性 OLED 生产技术以提高 E6 的量率，但测试成绩仍然“看起来不太好”，业界一位有关人士表示：“随着产出率的不断提高，市场的波及力也会有所不同。”（OLEDindustry）

4.3.2 2018 年 60 寸及以上面板出货量将超 2000 万

来自 IHS 的数据报告显示 60 英寸及以上尺寸(超大尺寸: super-large)的电视面板出货量在 2018 年有望突破 2000 万片。虽然在每年总出货量 2 亿片左右的电视面板市场，这个数字只能站到 10%，但是它的增速的确令人吃惊。该尺寸的电视面板出货量在 2016 年才刚刚突破 1000 万片大关，仅两年时间就实现了 100% 的增长，而据 IHS 预测，在 2025 年，这一数字有望达到 5400 万片，市占率将突破 30%。

IHS Markit 显示器研究主管 Ricky Park 表示：“10.5 代生产线获得的投资日益增加，推动了超大尺寸电视面板市场的增长。10.5 代工厂能够实现超大尺寸电视面板的规模经济，这将使得生产成本和供应价格下降，最终转化成电视价格的下降。”

其中中国厂商表现举足轻重，今年二季度，京东方 10.5 代线启动量产，另一重要面板企业华星光电，以及夏普也都在加速投建 10.5 代线产能，并有望在 2019 年开始量产。巨大的产能开出势必拉低超大尺寸电视面板的价格，从而刺激其市场占有率持续攀升。（触控技术与应用）

4.4 设备材料

4.4.1 投资 700 亿，台积电自建封测厂

中国台湾地区苗栗县继力晶科技公司将在铜锣设厂投资近新台币 3000 亿元（约合人民币 669.4 亿元）后，台积电也于竹南实践先进封测厂建厂计划，已开始进行建厂环评作业，预估半年内完成相关程序，并预计在 2020 年完成设厂，届时将增加 2500 个以上的工作机会。

台积电将在竹南科学园区周边特定区范围、面积广达 14.3 公顷的土地，作为台积电公司先进封测厂的建厂用地。日前开始进行建厂环评作业，粗估将为苗栗带来 2500 个工作机会，苗栗县长徐耀昌表示，相关单位已展开前置作业，并发挥最高行政效能，将加速完成台积电建厂投资案。

苗栗县政府工商发展处工商科指出，苗栗拥有充足水、电及勤奋劳动力，且土地成本较中北部等县市便宜，具优良的招商优势，目前除了半导体大厂力晶科技公司投资新台币 2780 亿元，且将于铜锣扩产 12 英寸晶圆厂外，台积电也已逐步在竹南进行建厂环评作业，使苗栗成为半导体的重镇，未来更多中下游产业进驻，扩展产业聚落的效应。

此外，苗栗县政府秘书长陈斌山表示，台积电公司 11 日于县府洽谈协助事项，并先期环评作业程序于近期

启动，至于建厂确切时程与投资金额，须等台积电董事会通过后，再正式对外宣布。（中国半导体论坛）

4.4.2 Amkor 新封测工厂正式启用，聚焦 5G 应用

全球第二大半导体封测厂美商 Amkor 在台投资的第 4 座先进封测厂 T6，落脚于龙潭园区，昨日落成启用。公司在台扩厂主要为了因应未来 5G 时代来临，及物联网与自驾车高度成长，将持续带动晶圆级封装及测试需求。

Amkor 在全球共有 22 座封测厂，在日本、韩国、菲律宾、上海、马来西亚、葡萄牙都有生产据点，全球员工总数 2.1 万人，加上投资 23 亿元、昨日启用的龙潭园区扩建的 T6 厂在内，在台已有 4 座封测厂，另 3 座分别位于桃园龙潭与湖口，新厂占地约 1 公顷，可提供每月 4 万片测试。安靠原先于桃园、湖口已有设厂，这次是首次进驻新竹科学园区所属的龙潭园区设厂，新厂生产晶圆级封装和晶圆测试等产品，预计工程师及技术员需求人力近千人，可进驻 210 个测试机台，封装与测试的比重约 1 比 1。

台湾安靠总经理马光华表示，新厂 7 月起已开始贡献营收，目前已有 5 家客户认证量产；他预估，新厂可增加台湾安靠 10% 的业绩收入，台湾厂区在安靠整体营收占比约为 15%。至于其他厂区产能布局，马光华指出，湖口 T3 厂测试产能将移转至龙潭 T6 新厂，使湖口 T3 厂成为高阶覆晶封装（Flip Chip）中心，聚焦人工智能（AI）和车用电子封装。

安靠于 1968 年在美国创立，目前在美国、日本、韩国、菲律宾、上海、台湾与马来西亚等地均有生产据点，全球员工数有近 2 万人，也是那斯达克股票上市的国际公司。安靠于 2001 年在台湾合并上宝半导体与台宏半导体，成立安靠台湾分公司，2004 年并购众晶科技成立湖口厂，同年入主悠立半导体。2010 年进驻竹科龙潭，去年因应订单增加的需求，向诺发系统买厂建置封测厂，预计 9 月 10 日举行新厂启用典礼，将生产晶圆级封装与晶圆测试等产品，估计工程师与技术员需求人力将近千人。

竹科管理局表示，2018 年全球半导体市场总销售值 4,634 亿美元，年增长 12.4%，去年台湾半导体总产值 810 亿美元，仅次于美国、韩国，全球排名第三。为因应订单需求增加，安靠去年 4 月收购原诺发光电厂房，将 2 层厂房改造为现代化的 3 层高新封测厂，并引进晶圆测试（Wafer Probe）及裸晶切割封装（DPS）设备，结合既有龙潭 T1 厂产能，提供客户晶圆级封装（WLSCP）、先进测试，bump-probe-DPS 一条龙服务。

据介绍，公司于龙潭园区扩建的 T6 厂是布局台湾的一个新里程，不但配合全球经济荣景的回升，及半导体市场快速成长，且与当地积极扩建的半导体晶圆大厂同步，提供半导体业者晶圆级封装（wafer level packaging）、先进测试、bump-probe-DPS 的完整方案（turnkey solution）服务，也充份显示出台湾半导体产业群聚效益显著，结合上游 IC 设计公司、晶圆材料业者、光罩公司、晶圆制造与代工业者、封装与测试公司、基板供应商等，形成完整的产业链的优势。

Amkor 累积多年先进封装与测试技术，相关隐形雷射切割技术、电浆蚀刻切割技术等均有专利保护，目前提供高通、博通、联发科、英特尔等世界级芯片设计商服务，产品出货至苹果、三星、华为等知名终端产品，如手机、伺服器、机上盒等。（ICChina）

4.4.3 韩媒：中国大陆明年将成为全球最大的半导体设备市场

半导体是科技业的生存命脉，被喻为 21 世纪原油。北京不想继续受制于人，砸钱发展，预料明年就会超越南韩，成为全球最大的半导体设备市场。南韩媒体 BusinessKorea 报导，中国大撒银弹培植半导体，目标自制芯片比重从 13% 升至 70%，因此狂买半导体设备。外界估计中国半导体设备市场，2017 年市值为 82 亿美元，

2018 年将升至 118 亿美元，2019 年续升至 173 亿美元。与此同时，南韩半导体设备市场将从 179 亿美元萎缩至 163 亿美元。这表示中国将取代南韩，晋身全球最大半导体设备市场。

南韩设备多从美国和欧洲进口，南韩本地生产的半导体设备，使用比重仅占 18.2%。专家指出，中国不会想重蹈南韩覆辙，因而锁定南韩半导体设备和原料厂进行并购，中国想在半导体市场一把抓，全面掌握上中下游市场。

从目前发展情况看来，中国成为全球最大设备购买地是必然的，但我们应该看到其背后的隐忧，那就是相关设备的供应只能依靠外企。我们看下 Gartner 2016 年的全球十大半导体设备制造商排名，当然里面并没有中国公司出现，只有三个国家的公司上榜了，美国，日本和荷兰。

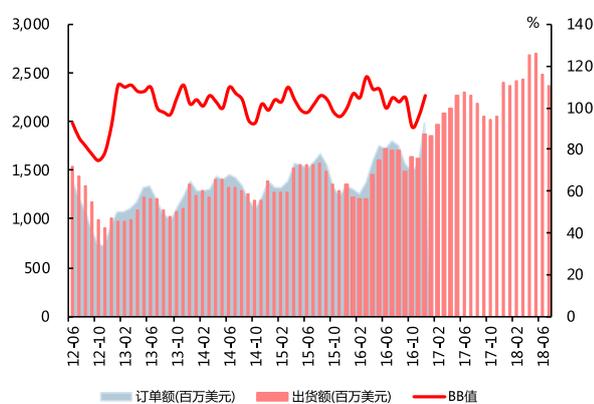
世界前三名是美国应用材料，美国 Lam Research，荷兰 ASML。接下来是第四名日本的东京电子，第五名美国的 KLA Tencor，前十名的门槛为 4.97 亿美元，可以看出其实世界十强的门槛并不高，但就是这么低的门槛，也就是 30 多亿人民币，我国仍然没有一家企业入围。

可以看到，随着国内半导体建设加速，国产设备自立自强势在必行。《国家半导体产业发展推进纲要》指出，2020 年我国 IC 产值将达到 8710 亿元，晶圆代工实现 16/14nm 量产，封测技术达到国际大厂水平；《中国制造 2025》也提出，2025 年，我国 12 寸晶圆产能将达到 100 万片/月，并实现 14nm 制程导入量产。根据巴斯夫预测，2019 年，中国大陆芯片厂商将实现 14nm 制程工艺，2020 年达到 7-10nm 水平，快速追赶国际顶尖水准。

由于半导体行业的高壁垒性，我们认为国内厂商将充分受益于国家战略支持和设备市场广阔的市场空间。另外，考虑到中兴事件带来的刺激性影响，半导体产业国产化有望加速，国内厂商也将充分享受发展红利，希望这一天不会太远。（半导体行业观察）

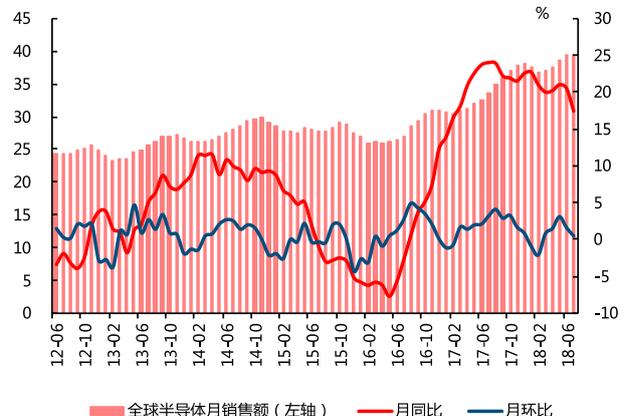
五、行业重点数据跟踪

图 4：北美半导体设备制造 BB 值



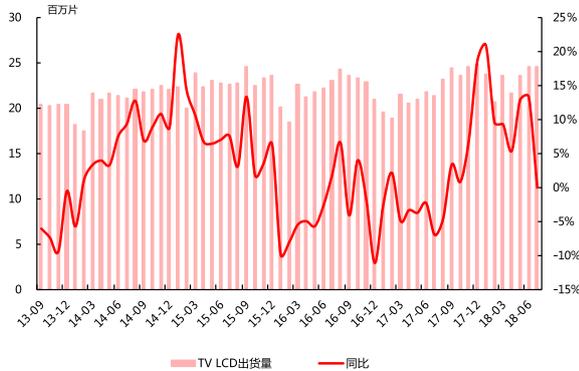
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 5：全球半导体月销售额（十亿美元）



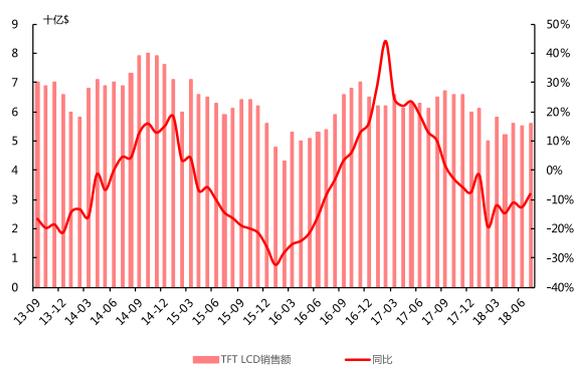
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 6：全球液晶电视面板月度出货量（百万片）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 7：全球液晶面板月度营收（十亿美元）



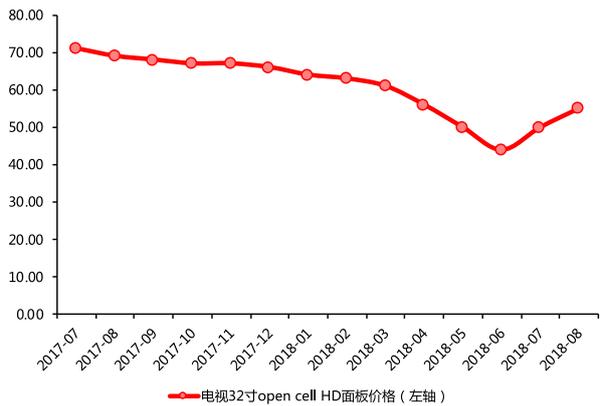
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 8：笔记本电脑 15.6 寸面板价格（美元）



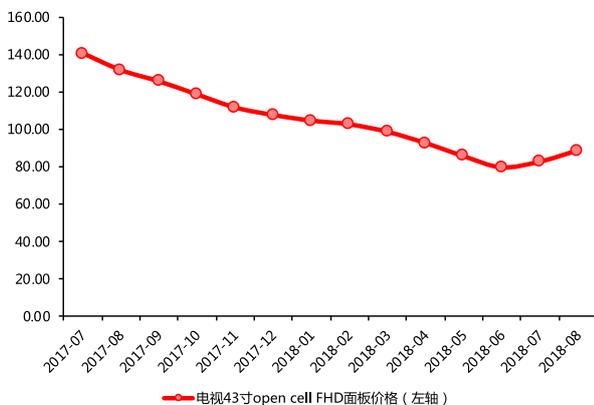
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 9：电视 32 寸 open cell HD 面板价格（美元）



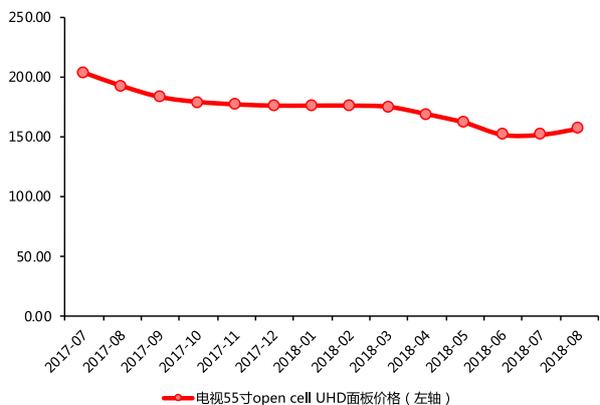
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 10：电视 43 寸 open cell HD 面板价格（美元）



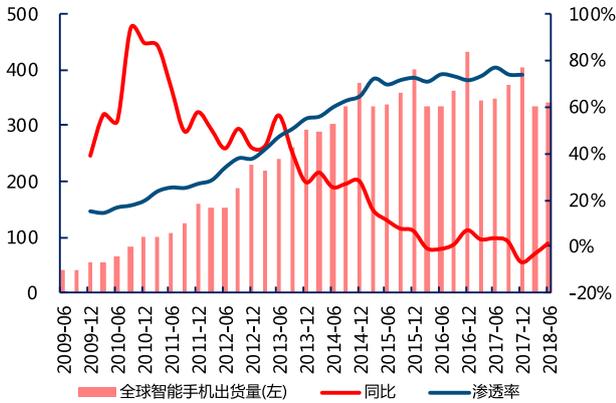
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 11：电视 55 寸 open cell HD 面板价格（美元）



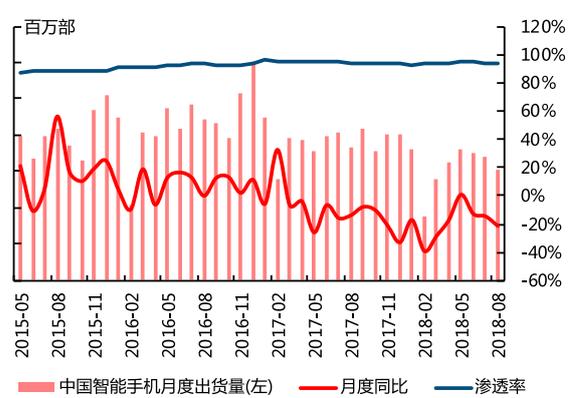
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 12: 全球智能手机季度出货量 (百万部)



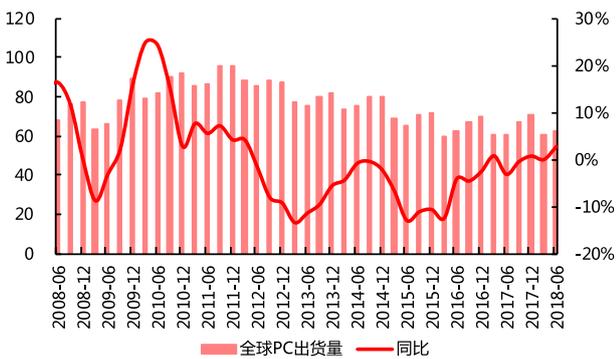
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 13: 中国智能手机月度出货量 (百万部)



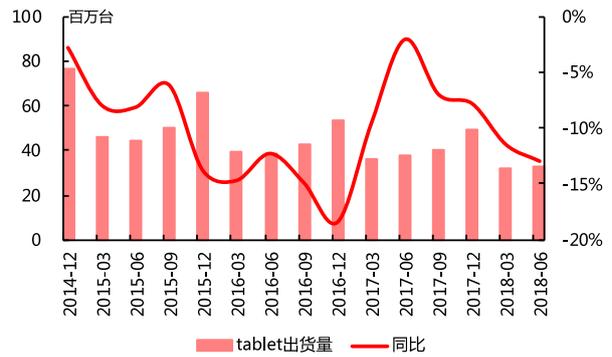
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 14: 全球 PC 季度出货量 (百万台)



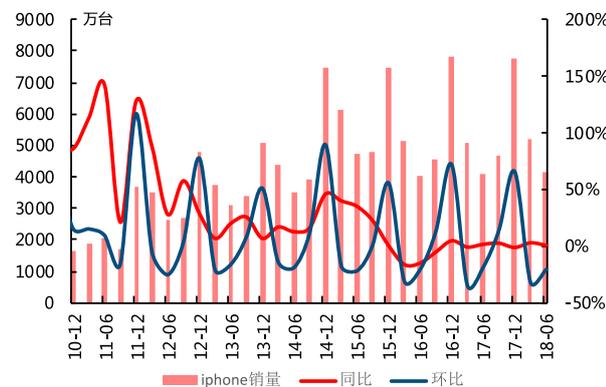
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 15: 全球 tablet 季度出货量 (百万台)



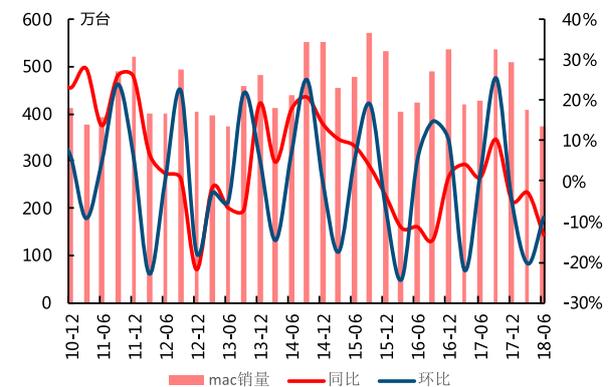
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 16: iPhone 全球销量 (万台)



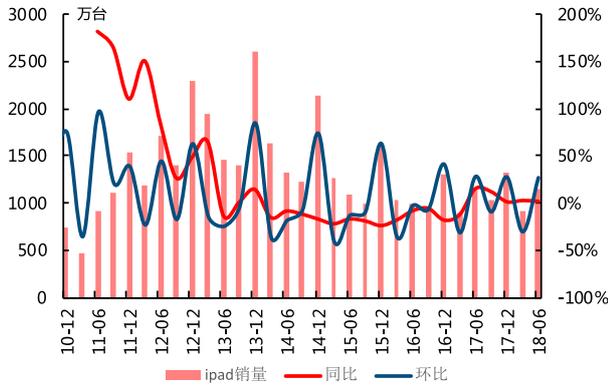
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 17: Mac 全球销量 (万台)



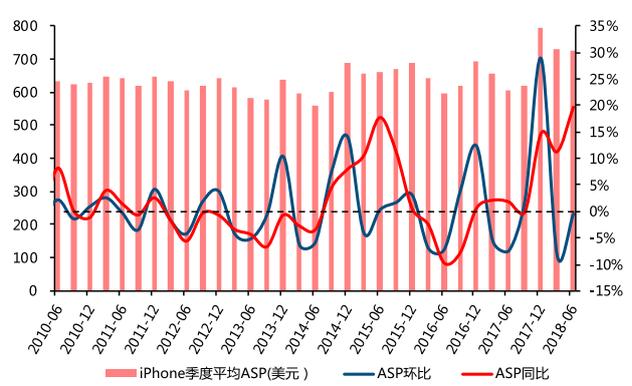
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 18: iPad 全球销量 (万台)



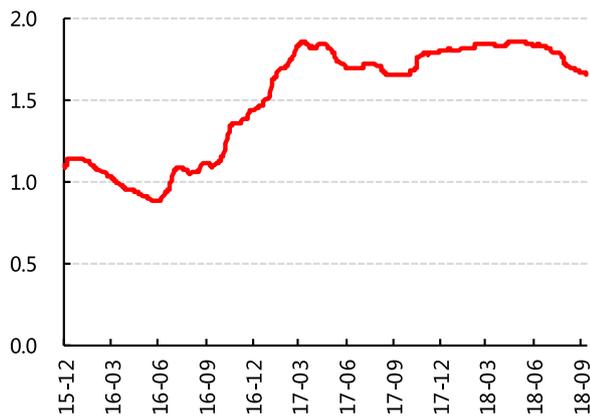
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 19: iPhone 季度平均 ASP 变化 (美元)



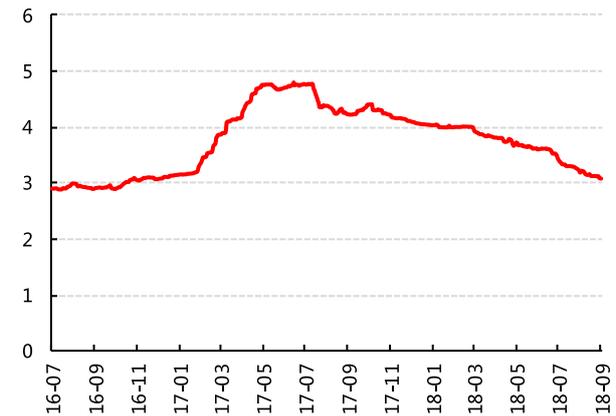
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 20: 2GB 256M×8 1600MHz DRAM 价格 (美元)



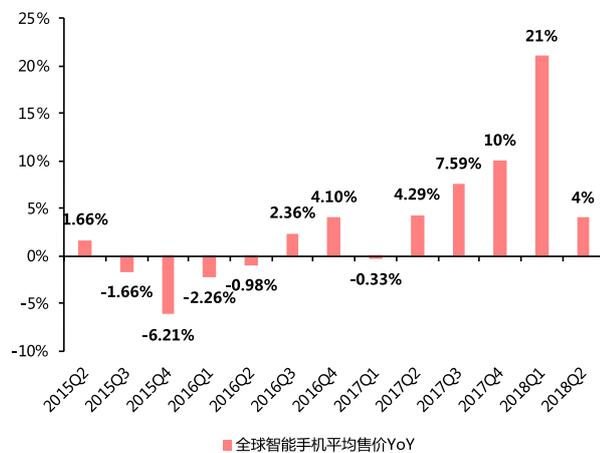
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 21: 64GB 8G×8 MLC NAND 价格 (美元)



资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 22: 全球智能手机平均售价 YoY



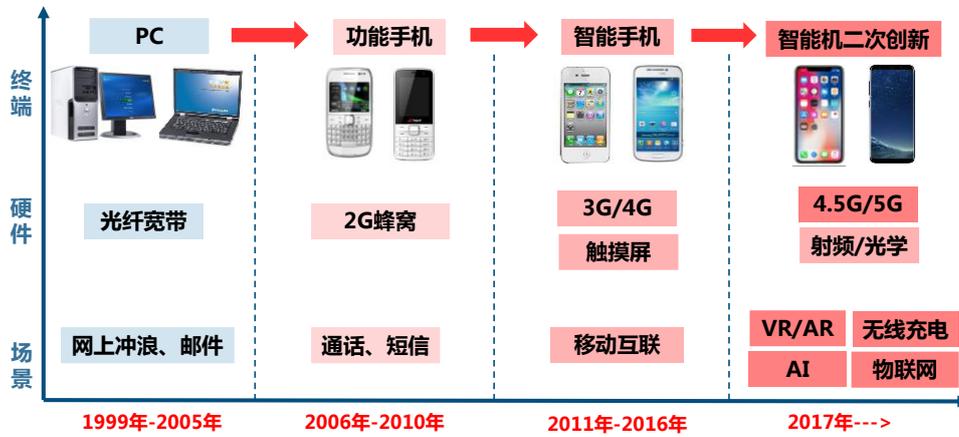
资料来源: GFK, 中信建投证券研究发展部

图 23: 2017 年中国市场智能机销量及销量份额 (万台)



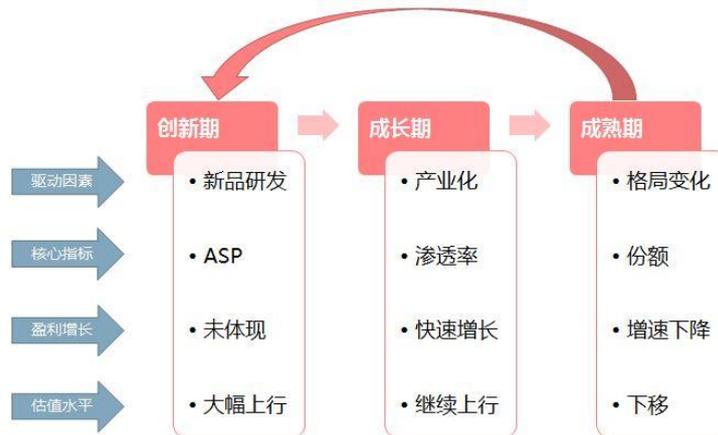
资料来源: GFK, 中信建投证券研究发展部

图 24：消费电子已开启为期 5-7 年的创新周期



资料来源：中信建投证券研究发展部

图 25：消费电子的创新周期投资模型



资料来源：中信建投证券研究发展部

分析师介绍

黄瑜：电子行业首席分析师，执业证书编号：S1440517100001。复旦大学硕士，6年电子行业研究经验。2014年新财富第二名，水晶球第一名上榜。善于挖掘长期成长型的行业与个股，2017年加入中信建投电子团队。

马红丽：电子行业分析师，执业证书编号：S1440517100002。东南大学信息工程学士、应用经济学硕士，2015年加入国信证券研究所从事电子行业研究。2017年加入中信建投电子团队，专注于消费电子、PCB等领域研究。

报告贡献人

陶胤至：北京大学电子与通信工程硕士，电子科技大学微电子学士，三年航天企业技术研发经历，工程师职称。对半导体及面板产业链有较深入研究，2016年加入中信建投电子团队。

季清斌：北京大学物理学博士，半导体光电领域6年科研经验。专注于半导体、安防、LED、激光器、射频及功率器件等领域研究。2017年加入中信建投电子团队。

朱立文：北京大学微电子学与固体电子学硕士，西安电子科技大学微电子学学士。专注于射频前端等领域研究。2018年加入中信建投电子团队。

研究服务

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

高思雨 gaosiyu@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

社保销售组

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

私募业务组

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaopian@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 fanyanan@csc.com.cn

李绮绮 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 xuejiao@csc.com.cn

许敏 xuminzgs@csc.com.cn

王罡 wanggangbj@csc.com.cn

深广销售组

胡倩 0755-23953981 huqian@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 caoyingzgs@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5% 之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/或个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859