

中美贸易冲突阶段性缓和, 电子板块有望迎来修复

贸易战影响或有边际减弱, 关注受影响行业的修复机会

12月2日中美元首在G20峰会上会晤, 就贸易争端达成阶段性缓和协议。美同意在2019年1月1日对2000亿美元中国产品维持10%关税, 而非届时提高到25%, 如果90天内仍未达成协议, 将继续加征25%关税。对于本次谈判结果, 我们认为一方面有利于已在清单内细分行业的盈利预期改善, 包括LED、面板、半导体、被动元件等; 另一方面亦可缓解行业的中长期担忧。对于苹果产品, 此前Apple Watch、AirPods、HomePod等已从2000亿清单中剔除, 我们判断美国对iPhone、iPad等加征关税概率较低。建议关注苹果产业链、安防、LED、半导体等行业修复机会。

闻泰科技联合格力参与安世收购, 看好功率半导体国产化机遇

闻泰科技拟以现金88.9亿, 发行股份112.6亿, 合计交易对价201.5亿元收购安世集团。安世前身为NXP半导体标准产品事业部, IDM模式, 在境外拥有两家晶圆厂和两家封测厂, 涉及双极性晶体管、二极管、ESD保护器件和TVS、逻辑器件、MOSFET器件五类产品, 相关细分领域均处行业Top2, 下游客户包括汽车、工业与动力、移动及可穿戴设备、消费及计算机等顶尖大厂。收购完成后, 闻泰将延伸到上游功率元件领域, 同时安世产品可用于闻泰和格力等, 具备良好协同。功率半导体是当前半导体国产化机会确定的子板块, 国内厂商初具实力, 但国产化率仍不足10%, 替代空间巨大, 看好扬杰科技、闻泰科技(安世半导体)、捷捷微电、士兰微、韦尔股份、华虹半导体等。

上海推出Onyx LED影城, 关注小间距LED应用新领域

万达在上海推出Onyx LED影城, 这是全国首座全LED的影城。据资料显示, 三星Onyx LED影屏亮度达146FL, 为传统影院2D放映亮度十倍, 色彩饱满, 对比度高, 显示效果上佳, 并支持3D影片。LED影院普及主要来自小间距(P2.5以下)显示成本的下降及应用拓展。2018年全球小间距显示规模约20亿美金, 年增速接近40%, 未来四年P1.2~P1.6以及P1.0以下产品将最具成长动能, 预计复合增速分别达32%与62%。根据估算, 即使未来几年对全球现有影院形成5%-10%的替代, 其市场空间也至少达300-500亿元。国内LED显示龙头利亚德, 目前已在申请相关产品供应资质, 有望在19年末形成规模供应。

本周核心推荐

立讯精密、扬杰科技、深南电路、沪电股份、三环集团、欧菲科技、顺络电子、大华股份、生益科技、景旺电子、大族激光、三安光电

电子

维持

买入

黄瑜

0755-82521369

huangyu@csc.com.cn

执业证书编号: S1440517100001

马红丽

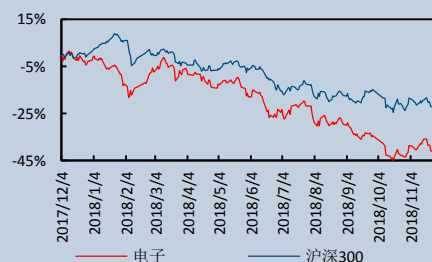
0755-23953843

mahongli@csc.com.cn

执业证书编号: S1440517100002

发布日期: 2018年12月04日

市场表现



相关研究报告

- 18.11.26 中信建投电子周报: 5G网络投资带来上游元器件机会; 5G与AI创造半导体增量需求-2018.11.26
- 18.11.19 中信建投电子周报: 美国启动首次5G频谱拍卖, 持续看好5G对电子行业的带动-2018.11.19
- 18.11.12 中信建投电子周报: 智能终端产业链Q4呈现结构性变化, 汽车电子化延续强劲势头-2018.11.12
- 18.11.05 中信建投电子周报: 苹果季度业绩再创新高; 晋华遭美禁售推动存储自主可控-2018.11.05
- 18.10.29 中信建投电子周报: 国产旗舰机发布遇热; 各方推动下5G手机渐行渐近-2018.10.29
- 18.10.22 中信建投电子周报: 国产智能机创新提速, 持续推荐供应链国内优质厂商-2018.10.22
- 18.10.15 中信建投电子周报: 苹果链龙头9月营收发布, Q4将迎下游模组及终端备货高峰-2018.10.15

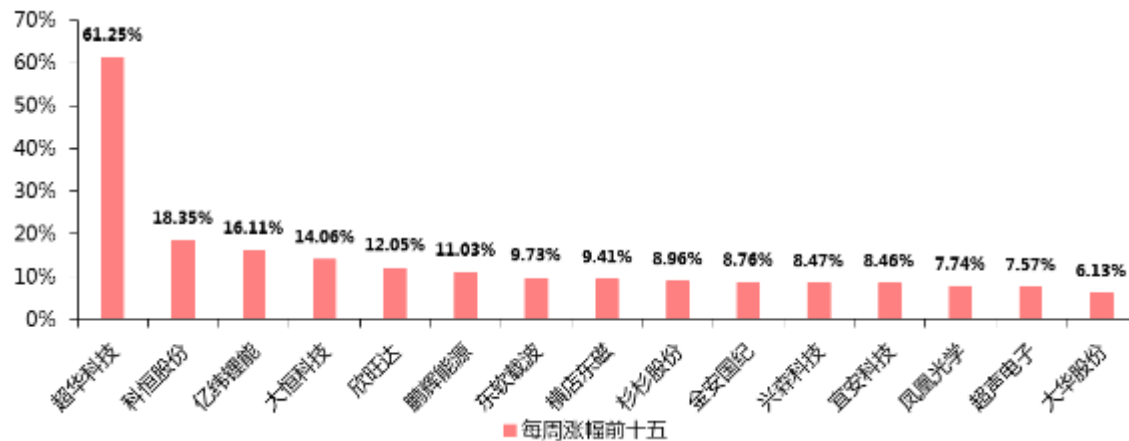
一、一周行情回顾

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	2588.19	0.34%	-0.56%	-21.74%
399001.SZ	深证成指	7681.75	0.59%	2.66%	-30.42%
399006.SZ	创业板指	1329.39	1.58%	4.22%	-24.15%
000300.SH	沪深300	3172.69	0.93%	0.60%	-21.29%
801080.SI	电子(申万)	2137.52	0.94%	3.35%	-38.49%
SOX.GI	费城半导体指数	1221.43	5.12%	3.10%	-1.07%
TWSE020	台湾电子指数	393.80	4.16%	1.15%	-10.43%
TWSE071	台湾半导体指数	152.77	4.47%	-0.90%	-5.77%

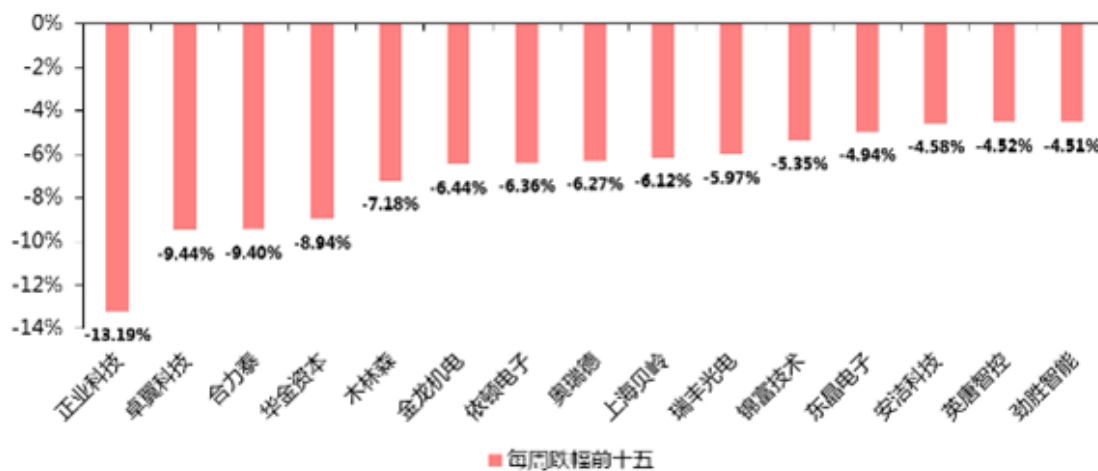
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

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 20181130 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	15.09	16.9	25.5	34.4	46.1	23.1	0.41	0.62	0.84	1.12	0.56	36.7	24.3	18.0	13.5	26.9
三环集团	买入	17.54	10.8	13.4	17.3	21.9	13.2	0.62	0.77	0.99	1.26	0.76	28.2	22.8	17.7	14.0	23.1
欧菲科技	买入	11.48	8.2	20.0	28.0	40.0	11.7	0.30	0.74	1.03	1.47	0.43	38.0	15.6	11.1	7.8	26.5
顺络电子	买入	14.11	3.4	5.0	6.6	9.5	4.5	0.42	0.62	0.81	1.16	0.55	33.7	22.9	17.4	12.1	25.5
三安光电	买入	14.27	31.6	34.0	40.0	48.0	33.8	0.78	0.83	0.98	1.18	0.83	18.4	17.1	14.5	12.1	17.2
大华股份	买入	13.34	23.8	25.2	29.6	35.1	25.1	0.79	0.84	0.99	1.17	0.84	16.8	15.9	13.5	11.4	15.9
生益科技	买入	8.90	10.7	12.1	16.2	18.0	11.4	0.51	0.57	0.77	0.85	0.54	17.6	15.5	11.6	10.5	16.6
深南电路	买入	78.50	4.5	5.9	8.2	11.5	5.8	1.61	2.11	2.93	4.11	2.08	48.8	37.3	26.8	19.1	37.7
沪电股份	买入	7.33	2.0	5.8	7.3	9.4	4.2	0.12	0.34	0.42	0.55	0.25	63.0	21.7	17.3	13.4	29.7
大族激光	买入	33.62	16.7	20.3	23.0	30.0	18.6	1.56	1.90	2.16	2.82	1.74	21.5	17.7	15.6	11.9	19.3
扬杰科技	买入	17.58	2.7	3.3	4.2	5.3	3.0	0.57	0.69	0.88	1.11	0.64	30.7	25.5	20.0	15.8	27.7

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 20181130 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	178.58	48.35	58.03	62.19	63.36	45.72	9.21	11.52	13.19	14.45	10.43	19.4	15.5	13.5	12.4	17.1
TEL.N	泰科电子	76.93	1.73	1.97	2.10	2.27	1.28	4.83	5.30	6.04	6.61	3.75	15.9	14.5	12.7	11.6	20.5
APH.N	安费诺	87.94	0.67	1.12	1.20	1.25	0.69	2.13	3.53	3.88	4.07	2.26	41.3	24.9	22.7	21.6	38.9
2018.HK	瑞声科技	7.09	0.79	1.10	1.25	1.46	0.82	0.64	0.83	1.03	1.20	0.67	11.0	8.5	6.9	5.9	10.6
3008.TW	大立光	109.25	0.85	0.85	1.06	1.17	0.82	6.37	6.31	7.94	8.93	6.25	17.2	17.3	13.8	12.2	17.5
2382.HK	舜宇光学	9.68	0.43	0.64	0.88	1.13	0.43	0.40	0.59	0.80	1.03	0.39	24.5	16.5	12.0	9.4	24.8
ROG.N	罗杰斯	128.66	0.10	0.11	0.13	0.15	0.10	5.36	5.74	6.81	7.74	5.15	24.0	22.4	18.9	16.6	25.0
IPGP.O	IPG光电	142.15	0.40	0.47	0.53	0.65	0.44	7.45	8.51	9.62	11.75	8.04	19.1	16.7	14.8	12.1	17.7
005930.KS	三星电子	38.46	36.58	46.14	46.86	48.19	39.98	5.31	6.81	7.01	7.21	5.98	7.2	5.6	5.5	5.3	6.4
6981.T	村田	148.86	1.92	1.52	2.14	2.58	1.77	7.29	6.05	7.90	8.81	6.05	20.4	24.6	18.9	16.9	24.6
2330.TW	台积电	7.31	11.28	12.21	13.76	15.57	11.42	0.44	0.47	0.53	0.60	0.44	16.8	15.6	13.8	12.2	16.6
QCOM.O	高通	58.26	6.39	4.84	5.29	6.08	3.94	2.90	3.20	3.51	3.84	2.49	20.1	18.2	16.6	15.2	23.4
AVGO.O	博通	237.41	2.51	8.92	9.15	9.70	2.78	5.48	19.48	19.92	21.45	6.14	43.3	12.2	11.9	11.1	38.7
NVDA.O	英伟达	163.43	1.97	3.09	4.91	5.44	3.77	3.12	4.89	7.77	8.55	5.93	52.4	33.4	21.0	19.1	27.6
AMAT.O	应用材料	37.28	3.53	4.70	4.58	4.82	3.91	3.29	4.65	4.68	5.11	4.15	11.3	8.0	8.0	7.3	9.0

资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

三、一周重要新闻

3.1 消费电子

3.1.1 全球几大科技巨头争相入局，屏下摄像头正成为又一个厮杀战场

在光学市场及各大手机制造商的推动下，屏下摄像头技术的发展也进入了新的阶段。如今，屏下摄像头技术正被全球各大终端厂商紧密布局，而屏下摄像头技术专利也相继出炉。

早前，据 SamsungMobile.New 报道，三星正在研发屏下摄像头方案，目前已经试出几款原型机。三星本身拥有 OLED 显示屏、摄像头 CMOS 核心技术，在开发屏下摄像头的先天优势最大，不过由于标准高，三星在将新技术从实验室走向商用的进度把控上显得极为严苛和谨慎，所以外媒猜测 2019 年不一定能见到这一技术。

三星的 OLED 屏幕很适合做屏下摄像头方案，外加索尼本身的屏下摄像头方案底蕴，两家巨头开始转而合作开发屏下摄像头技术。随后，三星屏下摄像头的研发动向也随之浮出水面。网络上已经有疑似屏下摄像头的新

机照被曝光，不仅拥有超高的屏占比和极窄的额头，而且手机的前置相机区域会实现透明，像是光圈被打开了，看上去似乎才是全面屏前置摄像头的最终解决方案。

值得一提的是，除了三星外，截止目前已有一些其他厂商屏下摄像头的专利浮出水面，包括苹果的利用像素间隙、华为的调色玻璃（使用摄像头时屏幕变透明色）等。以苹果手机为例，苹果的屏下摄像头专利标题为“将相机集成到玻璃下方以及生产覆盖玻璃以提供相机窗口的装置、系统和方式”。苹果在专利中还描述了可能用于制造显示器覆盖玻璃的材料：“例如铝硅酸盐玻璃是制作覆盖玻璃的合适选择，其他玻璃材料还包括钠钙、硼硅酸盐等。”基于此，有不少人士认为，苹果有可能在接下来的新 iPhone 中尝试全面屏，带给使用者更为完整的全面屏显示体验。

针对全面屏这一设计，最近三星宣布找到了一种新的解决方案，也就是开孔式摄像头方案。在屏幕玻璃上钻了非常小的孔，保证前置摄像头可以正常工作，三星将这种屏幕方案定位 Infinity O 显示面板，并表示接下来这一技术将成为主流。

纵观目前的终端市场，可以发现，开孔屏在手机端的应用正逐步增加，但是这一技术与真正的屏下摄像头之间依然存在一定的差别。屏下摄像头的要求非常高，而这一技术的难点主要体现在距离传感器、听筒、光线传感器等领域。

不过从目前市场的反映情况看，对于屏下摄像头这一技术，外界人士均颇为看好，只是短期内，真正的屏下摄像头若要实现普及可能还需要一定的时间。（摄像头观察）

3.1.2 柔性 OLED 大放异彩，OPPO 将明年 2 月推出可折叠智能手机

可折叠手机潮流即将到来，OPPO 的产品经理向荷兰科技网站 Tweakers 证实，OPPO 将于明年 2 月在移动世界大会推出可折叠智能手机。近年来，OPPO 已获得多项可折叠手机设计专利，其中包括向外折叠两倍至三倍于其显示屏尺寸的设备。

OPPO 将与众多手机制造商合作，他们认为可折叠显示屏是移动设备的下一个重点。三星已经展示了其首款带有 Infinity Flex 显示屏的可折叠手机（据称于 2019 年 3 月上市销售），据报道华为也计划推出自己的可折叠手机，而联想和小米也都将推出类似设备。重要的是，谷歌已经为即将到来的可折叠设备机型了 Android 系统适配，用于改变显示效果。

OPPO 最近向中国专利局（SIPO）还提交了新的折叠手机专利，起草了可折叠智能手机的设计方案。OPPO 的草稿采用了一个大尺寸的显示屏，可以向下折叠到中间。这为智能手机提供了折叠形式的前后显示屏。该设计与我们在许多现代智能手机和平板电脑中看到的类似：侧面的音量按钮；顶部有电源/锁定按钮；和底部的扬声器，耳机插孔和充电端口。

实际上，OPPO 最近还申请了一系列可折叠智能手机设计的专利。例如拥有旋转机构的可折叠 OPPO 智能手机。OPPO 于 2018 年 3 月 22 日向 WIPO 提交了一项专利，专利内容为“旋转机构和可折叠移动终端”；申请的另一项专利关于“铰链组装、旋转机构和可折叠移动终端”。这两项专利显然是相互交织的。在第一项专利中，可折叠电话有两个显示屏，第二项专利展示了类似的设计，但多出了一个铰链。

获得专利的 OPPO 可折叠智能手机有一个很大的柔性显示屏，它位于设备外部的折叠位置。旋转机构用于打开和关闭移动设备。我们之前遇到过类似的设计，就是华为的折叠设备。华为将显示器放在外面使屏幕能够旋

转的角度更大，从而更容易实现这个设计。

OPPO 还申请了可折叠移动终端的专利。这项专利于 2018 年 2 月 22 日公布，包含一个由三个显示部件组成的柔性智能手机。当智能手机处于折叠状态，你可以把它当做一个常规的智能手机进行使用，它能够被折叠两次变成一个我们现在正在使用的 3x 屏幕。今年早些时候，我们在 LG 也看到过类似的带折叠式屏幕的手机。可折叠智能手机采用了这种设计，还选择了旋转铰链。柔性显示器第一部分的外壳厚度是其他部分的两倍，它包含所有必要的组件，包括摄像头模块。第三部分，对麦克风和扬声器进行了集成。此外，当设备处于折叠状态时，有磁铁来保持三个部分在一起。

另外，我们发现了一项专利，它与三星可折叠智能手机 Galaxy X 的专利设计有许多相似之处。虽然专利已经有点老了，但解决方案是具有独特性和特殊性。该 OPPO 可折叠智能手机具有两个安全气囊，分别置于折叠机构的左右两侧。这些安全气囊使柔性屏幕能够频繁地弯曲。由于有了安全气囊，可折叠的智能手机可以经常折叠和展开，而不会损坏屏幕的灵活性。在目前这个实验阶段，安全气囊是否最终被 OPPO 选择，这仍然是个问题。2016 年，一个 OPPO 折叠智能手机的原型已经出现。可能，就像三星一样，这款设备的耐久性仍然是个问题。设备必须能够经常折叠，并且不会有任何损坏。目前，安全气囊可以解决这个问题。然而，带旋转铰链的折叠智能手机的专利很可能是短期的。这种设计也有明显的缺点，当设备折叠时，显示器不受外壳保护。此外，当屏幕在外部进行数据处理时，手机外壳的使用也变得更加困难。（光电与显示）

3.1.3 LG 手机 16 颗摄像头专利曝光，“多摄”成新宠

从 iPhone 7 Plus 的后置相机首次使用两个摄像头开始，双摄就开始大火。而华为 P20 Pro 则打开了三摄的大门，Mate20 更因为后置镜头的方形排列被称为“浴霸”，成为了今年的热门机。随着三星 Galaxy A9s “4 摄”的加入，再加上 LG 手机最新专利——16 颗摄像头的曝光，手机镜头数量一路向上的“混战”就此拉开帷幕。

据外媒报道称，LG 近日在美国专利商标局 (USPTO) 获得了 16 颗摄像头的专利。专利内容显示，LG 的手机将搭载 16 颗相机镜头，这 16 颗镜头将按照矩阵排列，并按照一定的曲率放置，使得不同镜头可以从不同的视角拍摄照片，然后可以从中选择最佳的照片，也可以选择一个特定镜头来拍照。此外，也可以将不同的镜头同时拍摄的照片合成为动态图像，还可以通过剪切来替换其他镜头拍摄的照片。甚至也可以将不同照片的不同部分组合在一起。这可能将会是业内目前最多的手机镜头数量了。

事实上，早在 2011 年，为了实现 3D 立体摄影效果，LG 和 HTC 就分别推出了 LG Optimus 3D 和 HTC EVO 3D 后置双摄手机。然而，由于裸眼 3D 照片效果一般，而且存在机身偏厚等问题，手机裸眼 3D 双摄就此偃旗息鼓。不过，这两款手机可谓是后置双摄的“鼻祖”。

2014 年，HTC One M8 将双摄带入大众视野。同年，荣耀 6Plus 发布，成为华为首款双摄手机。至此，双摄手机开始逐渐走向正轨。2016 年 4 月，华为和徕卡合作推出了采用后置双摄的 P9 手机，单色摄像头是这款手机的一个大卖点。两个 1200 万像素摄像头分别负责拍摄 RGB 彩色照片和黑白照片。9 月 8 日，承载着双摄变焦功能的 iPhone 7 Plus 发布，更是打开双摄智能手机的大热之门。随着 LG G5、iPhone7 Plus、华为 P9 等一批明星机型的发布，双摄手机逐渐形成燎原之势。不过，智能手机行业的双摄镜头似乎不是终点，而是一个全新的起点。

根据 IDC 关于双摄和三摄手机的调研报告显示，2018 年三摄手机将要占到华为出货量占比的 7%，主要是

Mate 20 系列和现有的 P20 Pro。IDC 预测，2019 年华为三摄手机出货量占比是 25%，苹果是 22%，三星是 20%，OPPO 和 vivo 是 14%，最少的小米也有 5%，三摄手机总的市场份额将达到 15%。到 2020 年三摄手机出货量占比还会进一步增加，市场份额将提升到 25%。

毫无疑问，从后置双摄镜头演变到三摄，手机多镜头逐渐成为手机厂商竞争的“标配”。而 10 月 11 日，正式对外发布的三星 Galaxy A9s 再次将后置摄像头数量进行“升级”——全球首部采用后置四颗摄像头设计的手机。

与此同时，荣耀发布其新款 Magic2 也是搭载后置“三摄”摄像头。另有消息称，诺基亚未来将推出后置“五摄”摄像头的手机，其镜头将不仅能满足用户在长焦、虚化、彩色、黑白等方面拍照成像的需要，还将增设“像素合成”功能，或可拍出像素超 6000 万的高清照片。

而通过此次 LG 曝光的 16 颗摄像头来看，从“双摄”到“三摄”“四摄”……，未来“多摄”将成为手机竞争的“新宠儿”。(DIGITIMES)

3.2 半导体

3.2.1 2018 年全球半导体规模将达 4789 亿美元，19 年将突破 4900 亿美元

近日，世界半导体贸易统计 WSTS(World Semiconductor Trade Statistics)发布了最新的全球半导体预测数值。按照他们的预测，2018 年全球半导体市场规模增加到 4,780 亿 USD，2019 年增加到 4,900 亿 USD。其中 2018 年比去年同期增长 15.9%。增长最快的领域为内存（增长率为 33.2%）和分立器件（为 11.7%）。2018 年预测所有的地区都是如预期一样增长。2019 年预计要比 2018 年增加 2.6%。

WSTS 表示，2018 年增长率主要来自存储器、模拟电路、分立器件和光电子器件。其中，存储器由于 2017 年同比增长 61.5%，下退到 30.5%，是由于多家存储器大厂调整产品结构、淘汰部分低端、小容量产品；与此同时，市场对存储器的需求量有增无减和部分厂商有意控制产能、囤积居奇，共同促使全球缺货，形成存储器市场涨价的局面。2018 年 NAND Flash 价格已趋回落。

2018 年模拟电路增长 12.0%，其中，先进系统、电源管理模拟电路有助产业的增长与发展；汽车电子和汽车应用使模拟电路快速增长；通信和消费类应用也使模拟 IC 成为最大用户（数据转换器、混合信息 IC 等）。

2018 年分立器件同比增长 11.5%，光电子器件同比增长 9.4%，传感器同比增长 8.3%（较 2017 年退半）都有一个好的增长期。

WSTS 对于 2018 年全球半导体产业发展的估值，也是由低到高，随市场发展的增速而作出调整，由 2018 年初预计营业收入 4372.7 亿美元（增长 7.0%）调高到营业收入 4634 亿美元，同比增长 12.4%，增速提高 5.4 个百分点；2018 年 8 月底又调高到 4771.01 亿美元，同比增长 15.7%，增速又提高 3.3 个百分点。

WSTS 对 2019 年全球半导体市场发展调整也由低到高，2018 年 6 月估值增长为 4.4%，规模预计为 4837.2 亿美元，仍为创出历史新高高度；现调高到同比增长 5.0%，增速提高 0.6 个百分点。其中：中国、美国仍是世界半导体产品的主要消费国，占到全球的 53.7%（中国占亚太地区占到 53.2%）。在产品大类中存储器销售额达 1691.56 亿美元，在连续增长两年的高值后，有所减缓，同比增长 4.6%（趋于稳定发展期），但仍为第一产品

大类，起到风向标，温度计和压舱石的作用。（半导体行业观察）

3.2.2 触控显示芯片厂的新战场

电容触控与面板显示应用问世以来，一直是各类电子产品中最主要的人机介面，而随着车用市场重要性提升，包含中国台湾在内的众多亚洲厂商开始加大投资，其中尤以触控和显示厂商为最，车用市场对厂商的重要性可见一斑。

车用市场已成为触控产业关键成长机会点。从 2018 年全球各大车展展示的未来概念车款来看，可以发现车内资讯系统已朝多荧幕和大荧幕方向迈进，车用触控模组，车用触控面板模组需求量已成为智能型手机、平板后的第三大应用。随着车用触控面板模组市场规模年年攀升，未来车用电容触控中控台会更加普及，为相关厂商带来庞大商机。

车机可谓是车内资讯系统中最重要的一环，车机涵盖的零组件至关重要，以车用触控芯片为例，车用触控芯片以出货至 Tier 1 的芯片直接封装（COB）设计为主，所以包含爱特梅尔 Atmel、赛普拉斯 Cypress、新思 Synaptic 等于全球各地皆投入技术人员的国际大厂，就有此优势，而因陆系触控模组厂兴起，而且部分陆系厂商大力推广将触控芯片随触控模组一同出货的薄膜覆晶封装（COF）方案，无形中对车系供应链造成不小的影响。

继 JDI 后，友达、群创与华映等中国台湾面板厂商皆于 Touch Taiwan 2018 展上，展出支援显示和触控整合芯片的车用 In-Cell 面板。事实上，由于驾驶者需大量依赖这些显示荧幕获取驾驶中的所需资讯，显示荧幕的抗眩光特性又攸关行车安全，故车内带有触控功能的显示荧幕，将透过 In-Cell 技术提升其视效。

观察宾士的两块 10.25 吋仪表板和中控台，可以从中发现，拼接显示荧幕若能做到一体化，边框厚度将是厂商需努力克服的方向，这也是 In-Cell 触控能为之加分之处。基于以上原因，玻璃覆晶封装 COG / COF 的方案兴起，与触控/显示模组端在地缘上较靠近的亚洲芯片厂商，便有望趁此优势抢占一席之地。

此外，友达、群创与华映等中国台湾面板厂也在 Touch Taiwan 2018 展上，也将 S Shape、显示触控整合技术、柔性可挠技术与 Mini LED 等新型显示技术运用至车载面板上，在新技术带动下，未来车用领域将创造更多商机。

在全球车市连年成长的同时，车用萤幕需求量同样随着乘客对车内人机界面要求的改变而不断上升。在主流车用面板市场中，日本与中国台湾 JDI、夏普、友达、群创和华映等各面板厂，都扮演举足轻重地位，因此奇景、联咏与 LAPIS 等中国台湾和日本的车用显示驱动芯片厂商，在这些面板厂奥援之下，未来也将会持续于车用市场发光发热。

目前车用电容触控芯片领域中，仍由赛普拉斯、爱特梅尔与新思等国外厂商囊括绝大部份市场，中国台湾厂商在布局上略显不足。赛普拉斯近期又发布自家最新一代车用电容芯片，TrueTouch CYAT817 可支援 I2C 和 SPI 两种介面，封装采取 128 和 100 针的 TQFP 封装，除了能满足最基本 AEC-Q100 标准外，整体性能更可满足车规 IEC 61967、IEC 62132、ISO 11452 与 CISPR 25 等严格的抗干扰规范。

而对于盛群、联阳与矽统等原本就有在车电市场耕耘，且同样具备电容触控芯片能力的台系车用芯片厂商而言，若能提前耕耘，车用市场未来将是很好的成长机会点。再者，因中国大陆车市规模不断扩大，且中国大陆自驾车 / 电动车等已开始酝酿，车内乘客与车子之间的操作互动方式，更加受到各相关产业高度关注，作为车市后进者的台 / 陆系电容触控芯片厂商应当利用地利之便，与中国大陆和中国台湾的触控及显示模组厂商配

合 COF/COG 方案，借此深耕车用市场。

在 5G 和 AIoT 等风潮下，车内资讯系统越趋重要，带有电容触控功能的中控台，已成为现今大众于车内最容易接受且主流的人机介面方式，故未来的智能车或车联网等趋势，将同步为触控厂商带来庞大发展机会。

随着中国大陆车市兴起，也可看到中国大陆触控芯片厂、触控模组厂与 Tier One 等上游供应链在市场上崭露头角，台系厂商可以把握优势抢进市场，与中国大陆车市一同成长。此外，观察各大车用面板厂商动态，车用面板将朝有任意形状的异形设计、曲面大屏化、轻薄窄边框与抗眩光 / 反光等技术规格发展，将带动触控芯片厂商未来往柔性触控、内嵌式触控，以及由 COB 转向 COF / COG 等方向布局。（半导体行业观察）

3.3 光电显示

3.3.1 大尺寸 OLED 显示成必争高地

近日，京东方、三星对外宣布自己在大尺寸 OLED 显示上的最新进展。随着高端市场上大尺寸 OLED 技术的火热，这一战场正愈加硝烟弥漫，以京东方为代表的国产面板制造商，正欲撬动韩企优势版图。

本周初，京东方对外宣布成功研制中国首款采用喷墨打印技术的 55 英寸 4KOLED 显示屏，随着这项关键技术的突破，京东方有望打破韩企在大尺寸 OLED 领域的主导版图。

京东方方面称，喷墨打印技术生产 OLED 显示屏可以极大提高有机材料的利用率，京东方上述这款显示屏材料利用率能达到 90%，同时还能有效降低成本，实现更好的画质表现，尤其在大尺寸 OLED 领域有很好的应用前景。

日前，三星电视显示器公司 CEO 李东勋对外透露，三星电视显示器公司正在为电视研发大尺寸量子点 OLED (QD-OLED) 面板，进展顺利。三星方面表示，QD-OLED 即大型量子点有机发光二级管技术，是将 OLED 与量子点相结合，OLED 可作为激活量子点的有效光源，创造出饱和度超高的色彩。QD-OLED 将拥有与当下 OLED 电视同等的优势，包括更深的黑场。与此同时，QD-OLED 还能带来更高的亮度和更广的色彩范围，也可能降低生产成本。

相比于小尺寸用于手机等终端的 OLED 面板，大尺寸 OLED 面板的量产需要攻克的难题更多。当前，能够真正实现大尺寸 OLED 面板量产，并且已向整机企业销售该类型面板的企业只有韩国 LG 品牌旗下的显示器公司 LG Display。而随着 OLED 电视或大型商用终端销售的火热，大尺寸 OLED 面板将处于一种较为严重的供不应求的情况。

业内人士分析指出，我国新型显示产业超越发展三年行动计划将公布，工信部正引导支持企业加快新型背板、超高清、柔性面板等量产技术研发，通过技术创新带动产品创新，实现产品结构调整；加快研究布局 AMOLED 微显示、量子点、印刷 OLED 显示、MicroLED 显示等前瞻性显示技术，加强技术储备，完成产业新技术路线的探索和布局。在这种利好形势下，国产面板商正抓住机遇，在大尺寸 OLED 面板上加速拓进，与韩企展开“较量”。（OLED 快讯）

3.3.2 MiniLED 难抢中小尺寸 OLED 市占，COB LED 带动大尺寸显示应用

市场研调公司 YoleDéveloppement 近日发布了 MiniLED 的技术与市场分析报告，其中指出高端 LCD 显示器与大型数位看板将是首要导入 MiniLED 技术的应用。由于 MiniLED 能够为 LCD 加值，替 LCD 工厂提升获利，因此尽管 OLED 已在小尺寸应用上抢得先机，MiniLED 依然将得到业者的青睐与投资。

在电视应用方面，MiniLED 技术可以为 LCD 显示器加值，使 LCD 显示器能够在高端市场上重新与 OLED 一较高下。Yole 技术与市场分析师 Zine Bouhamri 解释，对于没有投资 OLED 技术的显示器厂商而言，这个机会深具吸引力，也能够延长现有的 LCD 工厂产能与获利。MiniLED 晶粒尺寸与成本也正持续下降，另外，LED Chip On Board(COB)技术与 MiniLED 的结合应用可以实现更小的像素间距(Pixel Pitch)应用，从而推广至更多大尺寸显示器市场。

在智能手机方面，由于 OLED 的性价比在近年已大幅提升，也已在高端/旗舰智能手机市场抢下大量市占率，预计 OLED 在未来五年内依然将持续上升，成本也会持续下降，成为智能手机显示器的主导。因此，在智能手机方面，MiniLED 势必得面临来自 OLED 的巨大压力。然而，MiniLED 在中小型尺寸显示器中也有其优势，像是 OLED 就算克服成本问题，在可用性与寿命过短的问题依然难以解决。因此，在像是电竞这样的高端显示器应用中，MiniLED 可以用把比 OLED 更低的价格带来出色的高对比、高亮度以及轻薄外型。

另一方面，Yole 高级市场和技术分析师 Eric Virey 表示，由于 MiniLED 可以满足各汽车制造商对于车用显示器的需求(具备高对比、高亮度、高使用寿命、可弯曲)。在耐用性方面，基于 MiniLED 的 LCD 显示器与 OLED 相比具有明显的优势。而且车用显示器在未来的导入数量与营收成长将相当惊人，因此 MiniLED 在车用显示器的应用导入状况也将备受注目。(集微网)

3.4 设备材料

3.4.1 5G 拉动 MLCC 中长期需求，厂商加码投资

贸易大战虽然影响了 5G 商转速度，但是业界预期最慢后年也会步入商转阶段，5G 基地台、手机对电子业衍生庞大需求，对 MLCC 产业来说，5G 也是中长期需求所在。

MLCC 厂在贸易战之前，预期 MLCC 缺货潮将延续至 2019~2020 年，没有任何一家 MLCC 厂将 5G 的需求量计算进去，原因是规格以及商转时程均未敲定，只把车电的需求约略估算，2019 年以后的需求是否无缝接轨一路往下延伸，5G 商转时程扮演重要角色。

厂商将 5G 催化的 MLCC 需求分成两大类，先启动的是基地台的需求，尤其 5G 有高频短波的特性，基地台的铺设数量是 4G 基地台的一倍以上。5G 手机的换机潮押后，相比于 4G 手机，5G 手机更轻薄，业界预期 5G 手机带动的 MLCC 需求量将较 4G 手机大幅成长。

过去十年没有新的 MLCC 厂进入市场，现存 MLCC 厂的版图在车电成为刚性需求之下正在重新划分中，日商转往车电的产能已被绑定，难以转回 3C 市场，因此即使有贸易战冲击需求，台湾地区、日本、韩国厂商仍加码投资，每一家厂商都有自己的扩产节奏，并未因短期的景气逆风而松手。(WitsView 睿智显示调研)

3.4.2 车用半导体需求强劲，明年硅晶圆价格预计涨幅约 6-9%

最新报告指出，整体半导体产业上游端硅晶圆明年仍供不应求，预料产业仍维持稳健，整体将优于大盘表现。明年 12 英寸硅晶圆预计合约价格涨幅约 6-9%，8 英寸的合约价格也会在高个位数。

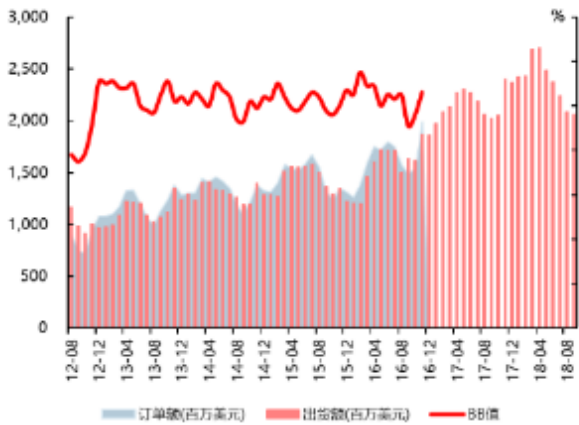
对于明年硅晶圆市况，产业龙头环球晶表示，半导体元器件使用愈来愈多样化，已经成为庶民经济的基础，像自驾车、无人机、脸部辨识等都是新的应用，从需求面看，车用电子对半导体的需求最为强劲，现在还是供不应求。好明年硅晶圆供需仍紧，价格持续看涨，是非常健康的一年。

目前晶圆代工厂受部分客户订单修正影响，但从整体半导体产业来看，记忆体需求仍然旺盛，记忆体在供给端出现明显增加，但需求面并没太大变化，因此，预期产业明年对硅晶圆的需求还是非常强劲，此外，未来在应用端方面，包括 5G 布建、人工智能及车载电子，对 12 英寸和 8 英寸硅晶圆需求有增无减。

国际半导体产业协会（SEMI）公布最新一季半导体硅晶圆产业分析报告，第 3 季全球硅晶圆出货面积创新高，硅晶圆厂环球晶、台胜科及合晶等，一致认为明年硅晶圆仍供不应求，在应用面持续扩大下，明年价格持续看涨。（电子时代）

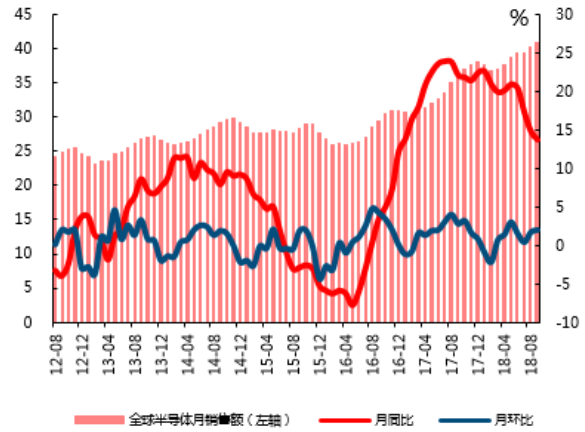
四、行业重点数据跟踪

图 4：北美半导体设备制造 BB 值



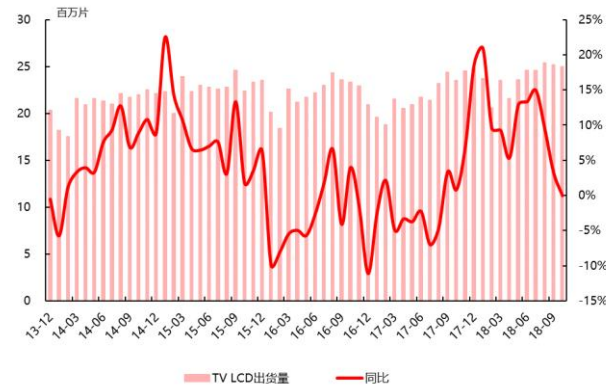
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

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）



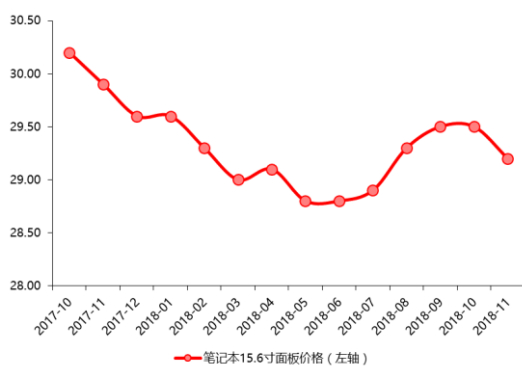
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 7：全球液晶面板月度营收（十亿美元）



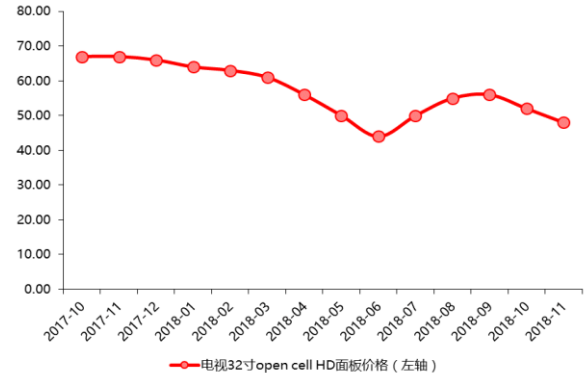
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 8：笔记本电脑 15.6 寸面板价格（美元）



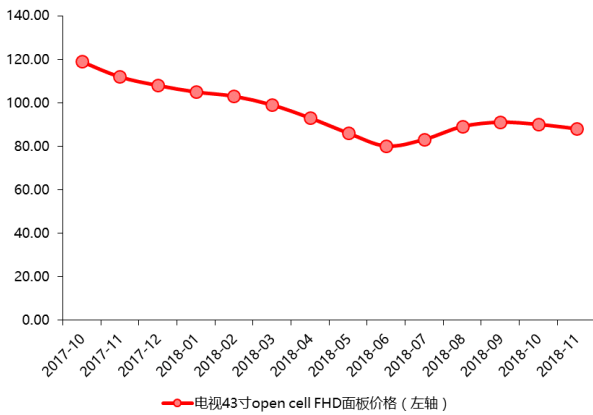
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 9：电视 32 寸 open cell HD 面板价格（美元）



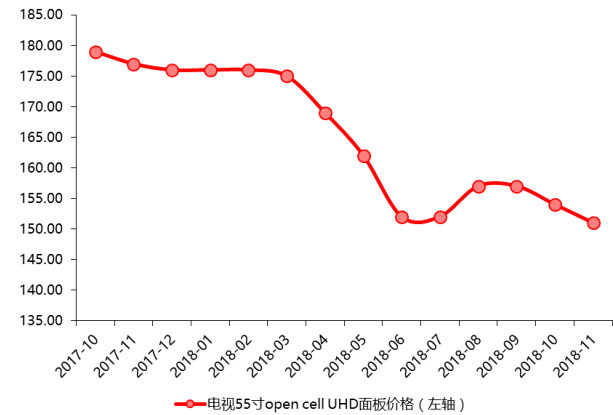
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 10: 电视 43 寸 open cell HD 面板价格 (美元)



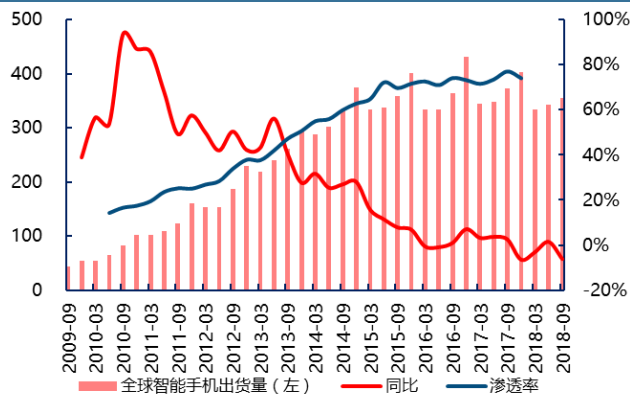
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 11: 电视 55 寸 open cell HD 面板价格 (美元)



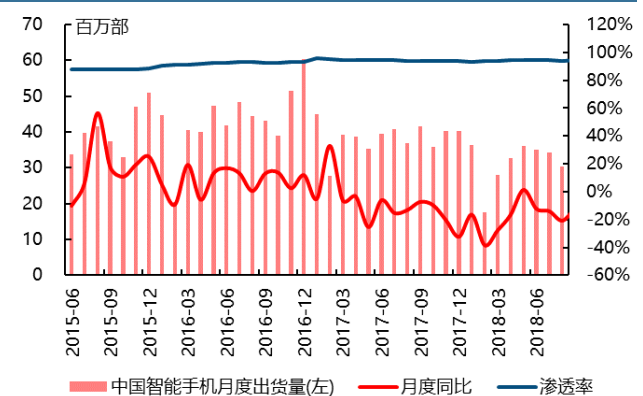
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 12: 全球智能手机季度出货量 (百万部)



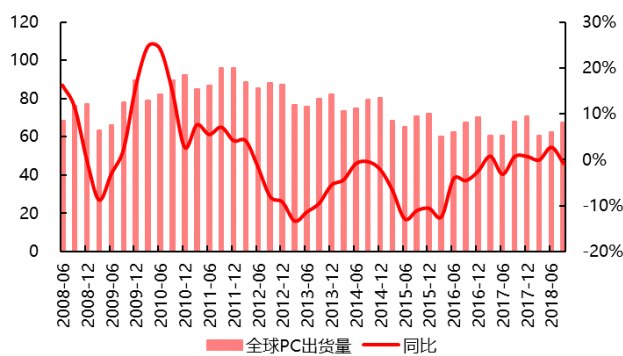
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 13: 中国智能手机月度出货量 (百万部)



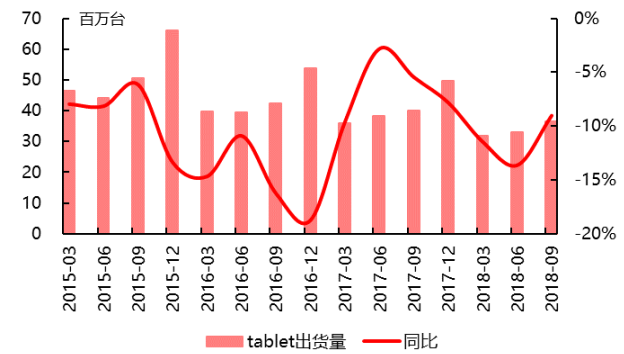
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 14: 全球 PC 季度出货量 (百万台)



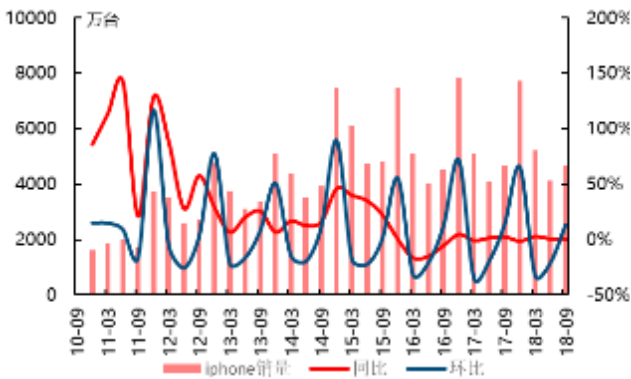
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 15: 全球 tablet 季度出货量 (百万台)



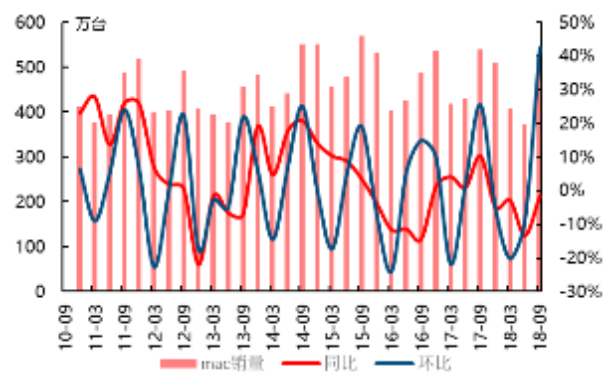
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 16: iPhone 全球销量 (万台)



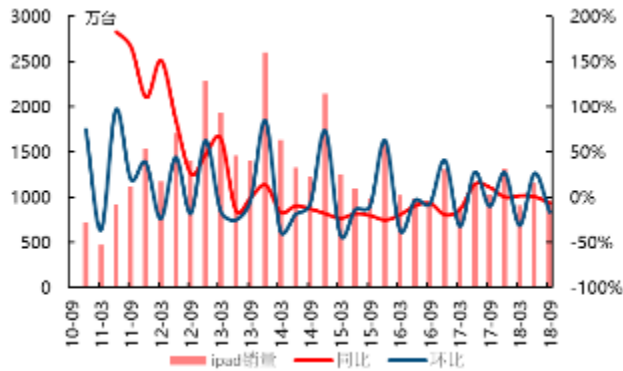
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 17: Mac 全球销量 (万台)



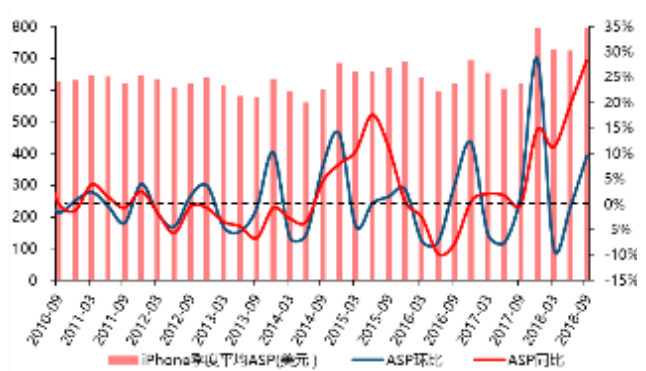
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 18: iPad 全球销量 (万台)



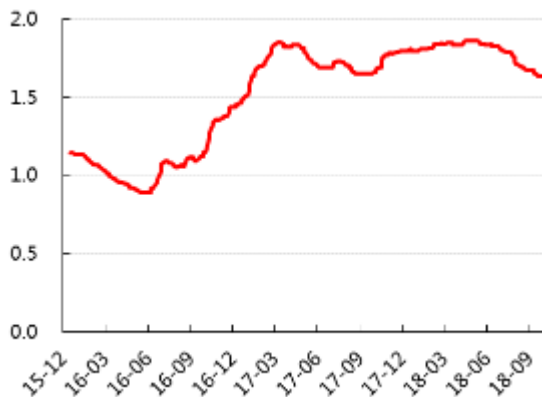
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 19: iPhone 季度平均 ASP 变化 (美元)



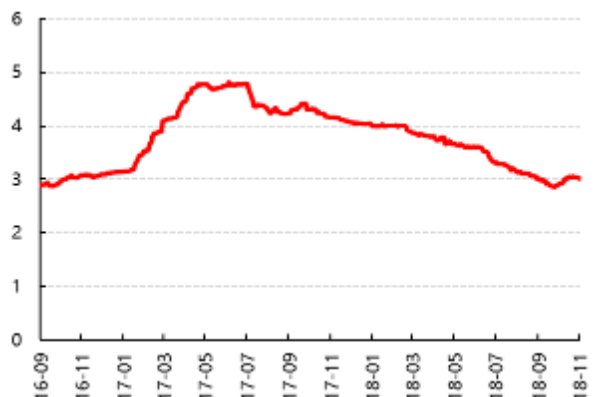
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 20: 2GB 256M×8 1600MHz DRAM 价格 (美元)



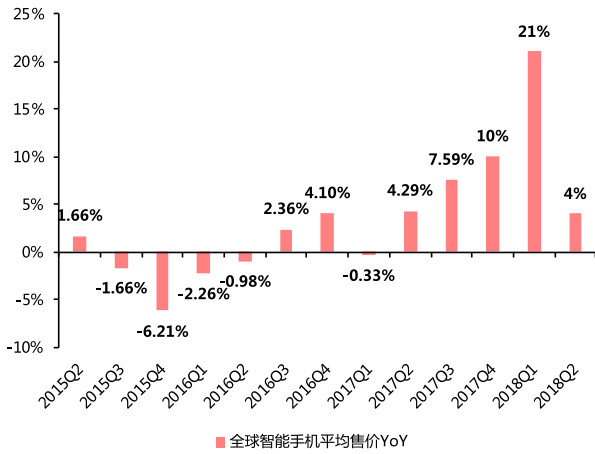
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 21: 64GB 8G×8 MLC NAND 价格 (美元)



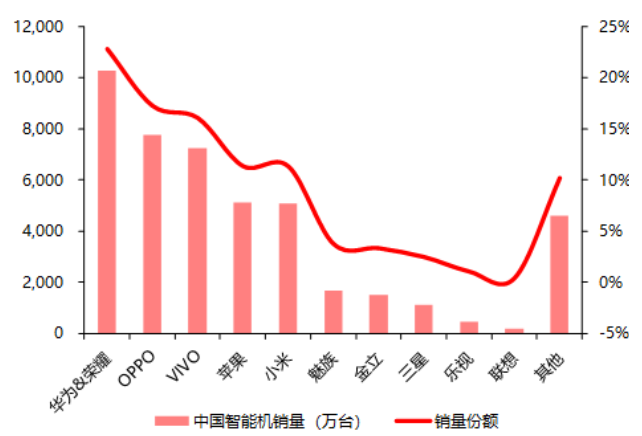
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 22：全球智能手机平均售价 YoY



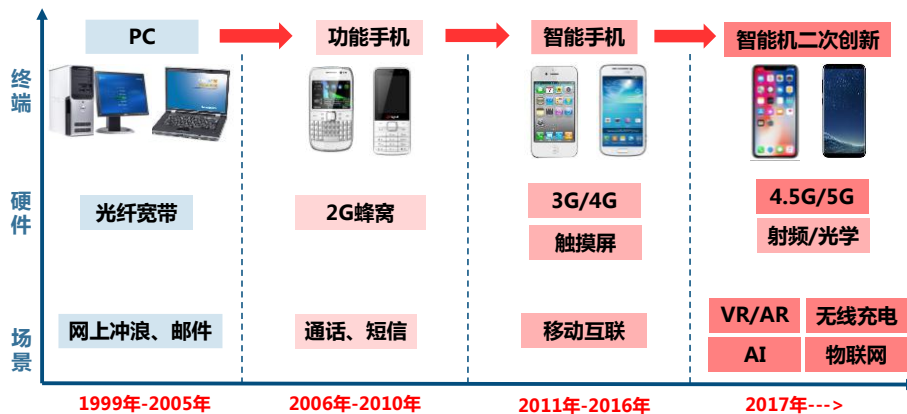
资料来源：GFK，中信建投证券研究发展部

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，7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：电子行业分析师，执业证书编号：S1440518110004。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、LCP/MPI、天线等射频电子领域研究。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

王罡 wanggangbj@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

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

私募业务组

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

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，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、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