

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

华为已获全球 22 份 5G 网络合同，管道投资带动上游元器件机会

华为高层近日在 2018 年全球移动宽带会议上透露，已在全球赢得了 22 个 5G 商用合同；目前全球各地共有 150 多家运营商展开 5G 测试，与华为合作的达到 50 家之多。我们认为管道升级由政府 and 运营商共同推动，其阻力最小，确定性最高。而 5G 管道铺设后，亦将推动 5G 终端销售以及应用场景加速成熟。从时间顺序而言，管道投资有望最先受益于 5G 周期，无线侧 PCB、射频器件等细分领域业绩释放靠前，持续推荐供应链中已完成卡位的立讯精密、深南电路、沪电股份、生益科技等。

小米手机三季度量价齐升，表现优于行业

小米第三季度智能手机量价齐升，Q3 手机板块营收 349.8 亿同比增长 36%，手机销量同比增长 20% 环比增长 4% 达 3330 万部，ASP 同比提高 13% 环比提高 11% 达 1052 元。在智能手机出货面临短期压力的背景下，小米脱颖而出，其海外市场业务贡献较大。小米产业链中，建议重点关注立讯精密、三环集团等。

十大 IC 设计厂商 18Q3 整体成长良好，看好 5G 与 AI 成长增量

18Q3 全球前十大 fabless 厂商营收合计 193 亿美金同比增长 8.9%，其中，NVIDIA/Marvell/联咏/Xilinx 表现亮眼，营收增速高达 32.1%/28.2%/24.3%/19.0%。NVIDIA 受矿机拖累，游戏业务不及预期，但数据中心、专业视觉、汽车等市场增长强劲。Marvell 收购 Cavium 后，由存储/网络/连接方案延伸至 ARM/MIPS 芯片领域。联咏主要受 TDDI 与 OLED 相关业务带动，Xilinx 则受益于 FPGA 在通信、数据中心、国防军工等领域需求增长。智能机/PC 市场趋于饱和，博通/AMD/联发科增长平稳，增速为 5.7%/4.4%/3.0%，高通受影响较大，增速为 -0.1%。当前 5G 与 AI 正处于大规模应用前夕，未来将带来低功耗芯片、射频连接、传感器、数据处理/存储、物联网等领域增量需求，看好三安光电、北京君正、韦尔股份等公司机遇。

小间距 LED 持续拓展，COB、Mini 产品带动超小间距应用渗透根据近期与利亚德等交流信息，前三季度夜游、文旅等业务受宏观经济影响景气度有所下滑，但智能显示业务中的小间距 LED 持续保持 40% 左右的较高营收增速，与 LEDinside 给出的 P2.5 以下增速预测持平。上游灯珠成本季减 3-5%，持续推动小间距 LED 替代。COB 封装工艺的成熟，也将带动 P1.0 以下市场应用。预计小间距应用未来三年复合增速整体保持 40% 以上，看好利亚德、洲明科技、洲明科技、艾比森等龙头公司。

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、海康威视、大华股份、生益科技、景旺电子、大族激光、京东方 A、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

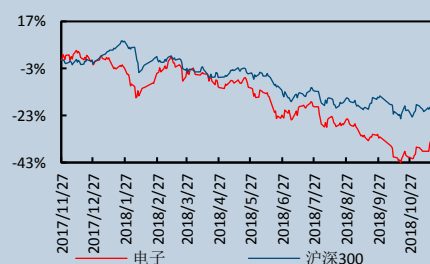
0755-23953843

mahongli@csc.com.cn

执业证书编号：S1440517100002

发布日期：2018 年 11 月 26 日

市场表现



相关研究报告

- | | |
|----------|---|
| 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 |
| 18.10.08 | 中信建投电子周报：外部扰动下持续看好消费电子 5G 创新及核心元件自主可控趋势-2018.10.08 |

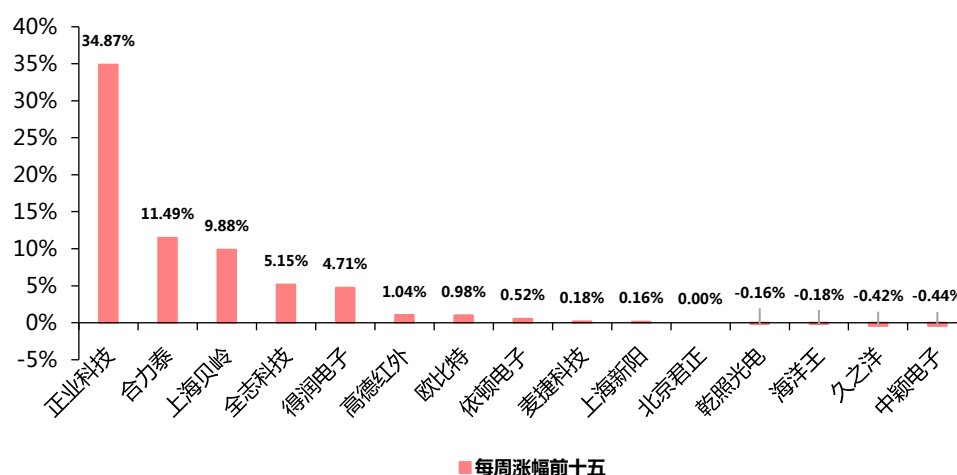
一、一周行情回顾

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	2579.48	-3.72%	-0.90%	-22.00%
399001.SZ	深证成指	7636.70	-5.28%	2.06%	-30.83%
399006.SZ	创业板指	1308.74	-6.74%	2.60%	-25.33%
000300.SH	沪深300	3143.48	-3.51%	-0.33%	-22.01%
801080.SI	电子(申万)	2117.54	-7.71%	2.38%	-39.06%
SOX.GI	费城半导体指数	1179.24	-3.35%	-1.92%	-5.89%
TWSE020	台湾电子指数	378.06	-1.63%	-2.89%	-14.01%
TWSE071	台湾半导体指数	146.23	-2.71%	-5.14%	-9.80%

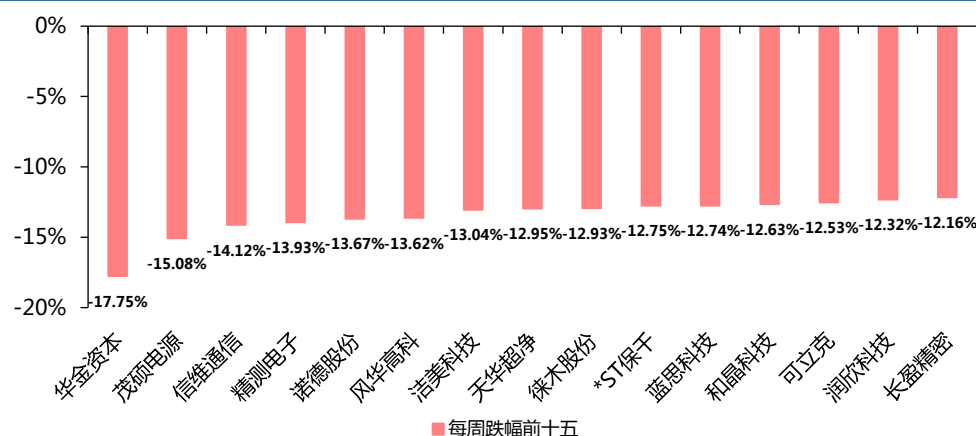
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

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 20181125 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	15.19	16.9	25.5	34.4	46.1	23.1	0.41	0.62	0.84	1.12	0.56	37.0	24.5	18.2	13.6	27.0
三环集团	买入	17.89	10.8	13.4	17.3	21.9	13.2	0.62	0.77	0.99	1.26	0.76	28.8	23.2	18.0	14.2	23.6
欧菲科技	买入	11.50	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	26.6
顺络电子	买入	13.79	3.4	5.0	6.6	9.5	4.5	0.42	0.62	0.81	1.16	0.55	32.9	22.4	17.0	11.8	24.9
京东方A	买入	2.71	75.7	43.4	51.6	72.5	40.4	0.22	0.12	0.15	0.21	0.12	12.5	21.7	18.3	13.0	23.4
三安光电	买入	13.95	31.6	38.0	45.0	54.0	33.8	0.78	0.93	1.10	1.32	0.83	18.0	15.0	12.6	10.5	16.8
海康威视	买入	26.36	94.1	112.9	136.9	164.6	106.0	1.02	1.22	1.48	1.78	1.15	25.8	21.5	17.8	14.8	22.9
大华股份	买入	12.57	23.8	25.2	29.6	35.1	25.1	0.82	0.87	1.02	1.21	0.87	15.3	14.5	12.3	10.4	14.5
生益科技	买入	9.05	10.7	12.1	16.2	18.0	11.4	0.51	0.57	0.77	0.85	0.54	17.9	15.8	11.8	10.6	16.8
深南电路	买入	79.57	4.5	5.9	8.2	11.5	5.8	1.61	2.11	2.93	4.11	2.08	49.5	37.8	27.2	19.4	38.2
沪电股份	买入	7.20	2.0	5.8	7.3	9.4	4.2	0.12	0.34	0.42	0.55	0.25	61.9	21.3	17.0	13.2	29.1
大族激光	买入	32.25	16.7	20.3	28.1	30.0	18.6	1.56	1.90	2.63	2.82	1.74	20.7	16.9	12.3	11.5	18.5
扬杰科技	买入	16.67	2.7	3.3	4.2	5.3	3.0	0.57	0.69	0.88	1.11	0.64	29.2	24.2	19.0	15.0	26.2

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 20181125 收盘价）

海外重点公司																	
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	172.29	48.35	58.03	62.19	63.36	45.72	9.21	11.52	13.19	14.45	10.43	18.7	15.0	13.1	11.9	16.5
TEL.N	泰科电子	74.96	1.73	1.97	2.10	2.27	1.28	4.83	5.30	6.04	6.61	3.75	15.5	14.1	12.4	11.3	20.0
APH.N	安费诺	84.98	0.67	1.12	1.20	1.25	0.69	2.13	3.53	3.88	4.07	2.26	39.9	24.1	21.9	20.9	37.6
2018.HK	瑞声科技	6.80	0.79	1.10	1.25	1.46	0.82	0.64	0.83	1.03	1.20	0.67	10.6	8.2	6.6	5.7	10.1
3008.TW	大立光	107.01	0.85	0.85	1.06	1.17	0.82	6.37	6.31	7.94	8.93	6.25	16.8	17.0	13.5	12.0	17.1
2382.HK	舜宇光学	9.28	0.43	0.64	0.88	1.13	0.43	0.40	0.59	0.80	1.03	0.39	23.5	15.8	11.5	9.0	23.8
ROG.N	罗杰斯	120.49	0.10	0.11	0.13	0.15	0.10	5.36	5.74	6.81	7.74	5.15	22.5	21.0	17.7	15.6	23.4
IPGP.O	IPG光电	137.74	0.40	0.47	0.53	0.65	0.44	7.45	8.51	9.62	11.75	8.04	18.5	16.2	14.3	11.7	17.1
005930.KS	三星电子	37.48	36.58	46.14	46.86	48.19	39.98	5.31	6.81	7.01	7.21	5.98	7.1	5.5	5.4	5.2	6.3
6981.T	村田	141.76	1.92	1.52	2.14	2.58	1.77	7.29	6.05	7.90	8.81	6.05	19.4	23.4	18.0	16.1	23.4
2330.TW	台积电	7.06	11.28	12.21	13.76	15.57	11.42	0.44	0.47	0.53	0.60	0.44	16.2	15.0	13.3	11.8	16.0
QCOM.O	高通	55.25	6.39	4.84	5.29	6.08	3.94	2.90	3.20	3.51	3.84	2.49	19.1	17.3	15.8	14.4	22.2
AVGO.O	博通	229.90	2.51	8.92	9.15	9.70	2.78	5.48	19.48	19.92	21.45	6.14	42.0	11.8	11.5	10.7	37.4
NVDA.O	英伟达	145.05	1.97	3.09	4.91	5.44	3.77	3.12	4.89	7.77	8.55	5.93	46.5	29.7	18.7	17.0	24.5
AMAT.O	应用材料	35.05	3.53	4.70	4.58	4.82	3.91	3.29	4.65	4.68	5.11	4.15	10.7	7.5	7.5	6.9	8.4

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 2018 年前三季度全球手机市场报告：存量市场竞争，技术引领国产品牌向中高端市场突围

手机市场持续低迷。根据旭日大数据统计，今年第三季度，全球智能手机出货量约 3.7 亿部，同比下滑 2.7%，前三季度合计出货 10.6 亿部，同比下滑 3%。去弱存强，中小厂商难再崛起。据旭日大数据统计，2018 年前三季度全球智能手机市场，三星、苹果、华为等前七大手机品牌合计市场份额约 73%（此文“华为（含荣耀）”表示包括“华为手机”和“荣耀手机”，“华为”、“荣耀”则代表 2 个单独手机品牌），2017 年同期这一份额仅 65%。头部厂商份额的增长，抢占的是中小厂商份额，新品牌异军突起的机会更加渺茫。而在当前格局之下，头部厂商之间的竞争也更加激烈。

全球市场下滑，TOP 国产品牌领涨。在这样的大背景下，TOP 国产品牌取得了不错的成绩。据旭日大数据统计，2018 年前三季度，TOP 国产品牌华为手机、荣耀手机、OPPO、vivo、小米全球合计出货同比增长 19.9%。众多国产品牌中，荣耀手机表现较为突出，前三季度同比增长超过 62%，是全球增幅最大的主流品牌，也是华为（含荣耀）在 Q3 季度蝉联全球第二的重要推力。从前三季度来看，华为（含荣耀）出货量仍然排名第三，但与苹果出货差距缩小至 22 万部。

国内市场前三季度出货同比下滑 9%。国内手机市场持续低迷，但国产品牌在国内市场依然保持着良好的竞争优势。前三季度华为手机、荣耀手机、OPPO、vivo、小米、苹果、三星几大厂商市场份额达 88%，较去年同期增长了 13 个百分点，份额的增长主要来自几大国产品牌的贡献，其中荣耀手机增幅最大，其前三季度国内市场份额较去年同期增长 5 个百分点，三星在国内市场份额下滑至 1%。

前三季度 0-999 元机型出货量同比下滑 24%。存量市场以换机需求为主，低端机出货下滑，中高端市场出货增长。2018 年前三季度，全球智能手机市场 0-999 元机型出货占比约 29%，去年同期占比达 37%；2000+机型出货量同比增长 8.5%

技术创新引领国产品牌向中高端市场突围，前三季度重点国产品牌 2000+机型出货同比增幅均超过 16%。在当前全面屏趋势下，荣耀手机、vivo 等国产品牌大胆的探索全面屏解决方案，如：滑盖屏、升降式摄像头、屏下指纹等，此外，华为手机、荣耀手机在人工智能方面的应用等都在全球一线阵营。国产品牌除了在技术创新、销量上不断缩小和苹果、三星的距离，重点国产品牌前三季度 2000+机型出货也均有很大的提升，其中荣耀手机同比增长超 50%，小米手机同比增长超 40%，华为手机同比增长 26%。

面对增长乏力的智能手机市场，5G 和 AI 手机将是未来吸引消费者换机的两大重要因素。新技术的应用将从中高端机型逐步往低端机型渗透，因此 5G 和 AI 也是国产品牌进一步向中高端市场渗透的机会，而提前布局的品牌厂商，将会迎来新的发展机遇。

2018 年 AI 手机出货量同比增长超过 300%。智能手机作为用户使用时间最长的消费类电子产品，是 AI 的最佳载体。2017 年苹果、华为手机、荣耀手机就上市了搭载 AI 硬件的手机，而近期荣耀发布的 Magic2 中可成长的智慧生命体 YOYO，由 2016 年发布的 Magic live 进化而来，加上 AI 芯片麒麟 980，YOYO 具备强大的自学习、自进化能力。

5G 的到来将带来新的换机需求。智能手机发展到今天，经历过多个重要发展节点，每一个节点都引发了换机潮，5G 的到来也将带来新的换机需求。据旭日大数据统计，2013 年工信部发 4G 牌照后，2015 年国内手机市场中近 90%出货来自 4G 手机。类比 4G 手机份额增长，5G 牌照发布 2 年后，国内手机市场出货中将有超过 8 成的 5G 手机。目前国产品牌都在积极布局 5G，在众多竞争者中华为脱颖而出：华为深耕通讯领域多年，累积了大量的技术与经验，是 5G 的标准制定方之一，也是 5G 专利的主要贡献者之一，在 5G 的布局中取得了先发优势。（旭日大数据）

3.1.2 华为、小米竞相布局 5G 地盘，中国移动加速预商用 5G 手机

继手机巨头之后，运营商也正式公布了自己的 5G 产品的落地计划，5G 时代正加速来临。近日，中国移动副总裁李慧镒透露中国移动计划 2019 年预商用 5G，并在上半年推出 5G 手机，2020 年商用。同时，中国移动计划在 2019 年推出首批自主品牌的 5G 终端产品。而此前，三星、联想、华为等手机厂商也均迫不及待地对外透露自己的 5G 手机推出计划。

据悉，三大运营商按照 IMT-2020（5G）推进组的计划，基本确定 2018 年进行重点城市的 5G 试点，2019 年预商用。而早在今年 6 月份底，就有消息称，中国移动联合“5G 终端先行者计划”成员发布了《5G 终端产品指引》，其中明确提出：要在今年 9 月份采购测试终端、连接型 CPE，并需要厂商在今年 11 月份交付；2019 年 2 月份将采购智能手机，连接/融合型 CPE、VR/AR 产品，并要求厂商在 2019 年 4 月份交付；在 2019 年 7 月份采购智能手机、VR/AR、5G 模组，并需要厂商在 2019 年 9 月份交付。

据了解，中国移动将采取“5+12”试点，其中杭州、上海、广州、苏州、武汉将作为首批 5G 试点城市，在北京、重庆等 12 个城市进行 5G 业务应用示范，预计明年进行大规模预商用实验。业内人士认为，目前 5G 还仍处在初期阶段，如想迎来真正的普及，并将商用切实落地，设备商、运营商还要积极推进 5G 技术验证和标准制定。

5G 网络普及还得看智能手机，目前国内各大手机厂商已加紧 5G 进程，5G 距离消费者越来越近了。按照工信部规划，预计我国 2019 年元旦前进行首批 5G 芯片的流片，并在春节前后完成；2019 年上半年开展商用基站建设，下半年生产出首批 5G 手机。

同时，国内手机厂商的 5G 计划也和工信部规划、运营商测试的时间节点一致。而几大手机企业已经纷纷宣布了自己的 5G 手机落地计划。三星很早就透露了自己对 5G 市场的野心；华为已经宣布将在 2019 年下半年发布首款支持 5G 网络频段的手机；小米联合创始人、总裁林斌也曾表示：小米希望做第一批研发和发布 5G 手机的厂商；OPPO、vivo 等手机厂商也计划在 2019 年推出 5G 预商用终端，2020 年推出 5G 手机产品。（拓璞产业研究院）

3.1.3 华为计划推出 AR 眼镜产品，将先于手机上培养消费者习惯

华为消费者业务 CEO 余承东在接受 CNBC 采访时表示，华为正在研发 AR 眼镜，并会在产品上市前先在智能型手机上推出更多应用服务，未来 1~2 年 AR 技术就会实现商业化。

从不时传出 Apple 在开发 AR 眼镜的消息，到 Facebook 证实有 AR 装置的开发计划，现在连华为也往此方向发展，这一方面固然是因为在智能型手机市场成长平缓后，厂商势必开始布局新产品，另一方面亦是厂商看好 AR 应用服务未来发展，所以才导致许多品牌厂商和代工厂皆在着手 AR 装置的研究与开发。

但 AR 眼镜目前还面临一些短期内无法解决的问题，包括成本、电池续航力与应用服务缺乏等方面，高成本就等同于高售价，也导致消费者购买意愿下降，而成本最主要还是来自芯片和光学元件，虽然部分产品价格向下压到 500 美元，甚至更低，但不少是采用类似 Google Glass 的棱镜设计，在外观上较不容易被消费者接受，所以现在不少产品皆走向光波导设计，但光波导的光学零组件成本并不低，因此短期内 AR 眼镜成本很难降低。

此外，由于考虑到携带性，AR 眼镜的体积和重量有限，所能提供的电力也有限，因此限制许多功能搭载，其中就包括 4G 直接上网，因此大多数装置采用 Wi-Fi 和低功耗蓝牙。在性能受到限制下，目前 AR 眼镜还缺乏必要性的应用服务吸引消费者，自然无法让消费者愿意购买高售价产品，而商业用的 AR 眼镜虽可不在意外观和重量，采用低成本设计方式与外接电池包的方式解决价格和电池续航力问题，但要针对客户需求去开发应用服务，并进行软硬整合和应用界面设计，很难将同件产品提供给不同客户，因此厂商会面临少量多样市场。

对数位消费电子品牌厂商而言，目前 AR 眼镜产品面临不少困难点，虽依旧看好 AR 未来发展，但 1~3 年内还是很难解决这些难题，自然不太可能这么快就跳入市场发展，但在手机平台上就能使用 AR 应用功能，也使得厂商将重心放在系统和开发功能发展，希望能加速 AR 应用功能开发，也有一些厂商开始发展手机上的 AR 应用，例如 Walmart 就透过 ARKit 开发一个 AR 应用程序，可透过手机获得架上产品相关资讯，因此虽然近年很难看到 AR 装置推出，但在智能型手机上应会看到 AR 应用服务逐渐加温。（拓璞产业研究院）

3.1.4 折叠才是趋势！传 LG 将为华为、小米、联想提供折叠手机屏幕

2019 年将是折叠屏幕手机霸屏的一年！

继柔宇科技发布折叠屏幕手机柔派样机，三星展示折叠手机折技术、华为基本确定将推出折叠屏幕手机之后。近日，据韩媒报道，除了华为之外，LG Display 也正与小米、联想等厂商商谈合作，为这些手机厂商供应折叠屏幕面板。这意味着，小米、联想等厂商也将推出折叠屏幕手机，2019 年将是折叠屏幕手机集体上市的年份。

有媒体报道，LG 化学计划从 2019 年初开始，向自己位于清州的工厂进行大量投资，配套折叠面板研制项目所需的粘合剂、基板以及其它组件。

关于 LG 化学与其他手机厂商在折叠屏幕上面的合作。此前有传闻表示，京东方将会为华为提供折叠屏方案。据了解，京东方是华为 Mate20 Pro 屏幕提供商，不过韩媒报道指出，华为和 LG 也有合作研发的项目。据称，京东方为华为提供的 5 寸+8 寸双屏向内折叠，而 LG 为华为提供的 6 寸屏幕类似柔派手机向外折叠的方案。另外，LG 将会为联想提供向内折叠的折叠屏，据称该屏打开后可达 13.6 英寸，分辨率为 2560×1600。（国际电子商情）

3.2 半导体

3.2.1 台积电：7nm 芯片明年将有上百款，年贡献 120 亿美元

作为代工行业的执牛耳者，台积电的 7nm 工艺正如火如荼。即便有中美贸易战、挖矿需求衰退、智能手机销量低迷等因素影响，7nm 也将帮助台积电在第三季度达成创纪录的收入之后，第四季度继续创造新高。

同时，尽管传闻苹果砍掉了一部分 A12 处理器订单，台积电仍然预计到明年会有 100 多款基于 7nm、7nm EUV 极紫外光刻工艺的芯片完成流片，在今年 50 款的基础上翻一番还多，其中不乏华为麒麟、高通、AMD、NVIDIA、Xilinx 这样得到大客户。因此，台积电对于 7nm 工艺未来几年的前景非常乐观，预计相关年收入可以稳定达到 100-120 亿美元。

台积电此前曾宣布，7nm EUV 已经首次完成芯片流片，这是台积电首次应用 EUV 技术，虽然仅限少数关键层。魏哲家则透露，台积电计划在 2020 年大规模量产 7nm EUV。台积电 7nm 目前正在全速开工，将在今年第四季度为台积电贡献晶圆收入的 20% 以上，全年比例则可接近 10%，明年全年则能超过 20%。

台积电持股的 VIS 也同样信心十足，主要是 2K/4K 大尺寸电池驱动 IC、分离功率元件、电源管理 IC 等需求旺盛。不过由于全球经济和金融环境动荡，台积电和 VIS 对于明年的收入持相对保守态度。（拓璞产业研究院）

3.2.2 2018 年第三季全球前十大 IC 设计公司营收排名出炉

根据拓璞产业研究院最新统计，全球前十大 IC 设计业者 2018 年第三季营收及排名出炉。受惠于网通、资料中心、车用领域与消费性电子的成长动能，大多数 IC 设计业者的营收表现皆较去年同期成长，仅有 Qualcomm 出现小幅衰退的情况。三家台系设计业者如联发科、联咏与瑞昱等，则受消费性电子的带动，第三季成长表现出色。联发科自第二季开始，已摆脱衰退阴霾，第三季较去年同期成长 3%。

拓璞产业研究院资深分析师姚嘉洋指出，Qualcomm 在前三季的处理器产品策略相当积极，在第三季结束前便已经推出五款不同市场定位的处理器产品。尽管其产品布局完整，出货量相较于去年同期也有所成长，但仍受全球智能手机市场成长动能迟滞的影响，导致价格下滑、第三季营收较去年同期衰退 0.1%。

NVIDIA 第三季营收年成长率表现最佳，原因在于游戏、专业视觉、资料中心与车用等应用领域依然保持强劲的成长动能。其中又以资料中心表现最为出色，营收年成长率达 65.3%。而 Marvell 于今年 7 月 6 日完成收购 Cavium 后，第三季营收超过赛灵思、排名第六，并带动其营收年成长率达 28.2%，仅次于 NVIDIA。

观察台系 IC 设计业者第三季表现，姚嘉洋指出，联发科持续调整旗下产品组合，加上 12 纳米制程产品的助力，并强化处理器成本结构，使得第三季营收较去年同期成长 3%，其毛利率达 38.5%，创下自 2016 年以来的单季毛利率历史新高。联咏的系统单晶片产品受到市场的青睐，主要的原因是来自全球 TV 市场的成长动能。瑞昱在中国网通市场与传统旺季的带动下，第三季营收较去年同期成长 7.9%。

展望第四季与明年第一季，姚嘉洋认为，尽管 Qualcomm 已经对智能手机所需的 RF 收发器元件、车用电子与物联网采取相对积极的产品策略，但能否减缓智能手机市场成长力道下滑所带来的冲击，尚有待观察。联发科虽然也受到智能手机需求影响，但历经近一年的营运与产品组合的调整后，已渐入稳定发展阶段。

至于 AMD 则是受惠于台积电的 7 纳米制程，在 CPU 与 GPU 新品陆续到位的情况下，应可提升在服务器与资料中心市场的能见度；NVIDIA 虽然在第三季营收年成长率居冠，然而因游戏显卡收入成长不如预期，导致整体财报表现也未若业界的预期。由于 NVIDIA 的营收主力来自游戏显卡（Gaming）市场，以第三季为例，游戏显卡营收占整体近 60%，但第三季受到挖矿市场需求不振冲击，造成 Pascal 中阶游戏显卡出现供过于求的状况，进而面临库存问题。因此，NVIDIA 势必要在最短时间内去化库存，以利新一代图灵架构的游戏显卡在市场上的销售，而在去化库存的这段时间内，恐不利 NVIDIA 的营收表现，短期内 NVIDIA 应将进入调整期。（拓璞产业研究院）

3.2.3 汽车电子明年市场规模将达 1620 亿美元！

尽管自动驾驶汽车遭遇了一些引人注目的挫折，但汽车电子仍保持增长趋势。IC insights 预计 2018 年汽车电子销售额将增长 7%，明年将增长 6.3%。在六大主要的半导体终端应用中汽车电子的销售额将是增长幅度最高的。

据 IC insights 调查，2018 年与汽车电子相关的销售额预计将从 2017 年的 1420 亿美元增加至 1520 亿美元，明年预计将增至 1620 亿美元。此外，根据 IC insights 的最新调查结果表明，汽车电子 2017 年至 2021 年的复合年增长率（CAGR）预计将达到 6.4%，再次超过其他所有终端应用类别。

整体来看，2018 年全球电子市场总额为 1.62 万亿美元，其中汽车电子将占其中的 9.4%，略高于去年的 9.1%。多年来，汽车业一直呈现逐步递增的趋势，IC insights 预计到 2021 年，汽车电子占整体电子市场的百分比仅略微增加，将达到 9.9%。虽然目前来看，今年汽车电子的市场份额占比很小，但到 2021 年它将会是增长最快的部分。

尽管今年发生了一些涉及到自动驾驶导致的交通事故，但这些事故部分归咎于技术错误。目前汽车电子主要专注于自动驾驶，ADAS，车对车通信（V2V），车载安全，便利性和环境特征等，这将有利于提升整个汽车电子市场。据调查，中型、入门级车型和售后产品近年来有着更为广泛的市场，进一步拉动了汽车业的增长。而对于模拟 IC，MCU 和传感器这类半导体领域的制造商们来说，这无疑是个好消息，因为大多数汽车都需要这些大量的半导体部件。

值得注意的是，车用特殊逻辑元器件今年将增长 29%，仅次于 DRAM 市场。IC insights 预计今年用于备用摄像头、车道偏离探测器和其他智能化系统的这类专属于汽车应用的模拟器件市场将增长 14%，这类应用将会以不同的方式添加进更多的车辆中。与此同时，存储器，特别是 DRAM 和闪存将在新的汽车系统解决方案中扮演越来越重要的角色。（芯头条）

3.3 光电显示

3.3.1 IHS Markit 预测：折叠式 AMOLED 面板出货量将在 2025 年达到 5000 万

到 2025 年，可折叠 AMOLED 面板预计占 AMOLED 面板总出货量（8.25 亿）的 6%，占柔性 AMOLED 面板总出货量（4.76 亿）的 11%。IHS Markit 显示器研究资深首席分析师 Jerry Kang 指出，“由于传统智能手机市场已经饱和，智能手机品牌厂商已经在努力为智能手机赋予创新的外形设计。可折叠 AMOLED 面板被认为是目前最具吸引力及差异性优势的外形设计。”

2018 年 10 月，中国柔宇公司推出了世界上第一款具有 7.8 英寸 AMOLED 面板的可折叠屏幕智能手机。一些其他品牌也有望在 2019 年推出可折叠屏幕智能手机。Jerry Kang 解释说，“智能手机品牌对推出可折叠智能手机持谨慎态度，因为手机在多次反复折叠时应该足够耐用，即便采用更大的显示器和电池，也要足够轻薄。在推出的最初几年，可折叠 AMOLED 面板的单位出货量可能不会迅速增长，但单位面积有望比传统显示器更大。面板制造商预计将增加工厂的产能利用率。”

由于对传统柔性 AMOLED 面板的需求较低，供应商希望智能手机品牌尽早推出可折叠设备。抱着更乐观的心态，一些厂商甚至在考虑另外投资新工厂专门生产可折叠 AMOLED 面板。Jerry Kang 介绍说，“面板供应商在投资增加工厂之前，应考虑可折叠应用的需求将会增加多少，因为即使进入 2019 年之后，柔性 AMOLED 面板的供应量预计也将超过需求。”

根据 IHS Markit《AMOLED&柔性显示器信息服务》，在 2019 年第四季度，柔性 AMOLED 面板的供应能力将占 AMOLED 总产能的一半以上。（IHS 科技）

3.3.2 京东方投资 465 亿元，盖第 3 条 6 代 AMOLED 产线

为了因应目前越来越多手机搭配 AMOLED 屏幕的趋势，面板大厂京东方(BOE)日前在投资者大会上宣布，将建置旗下第 3 条 6 代 AMOLED 生产线，总投资达 465 亿元。累计，京东方在 OLED 面板上总投资金额高达 1,395 亿元，旗下分别在成都、绵阳及重庆各有一条 OLED 的生产线。

根据京东方表示，在 LCD 面板方面，京东方旗下的 6 代以下产线，将逐步转向车载、工控、电子标签、医疗等利基型产品和感测器等应用性产品的市场。而在重庆、合肥和北京 3 条 8.5 代线则将根据市场需求，灵活调整产品结构，以因应手机液晶屏幕、笔记型电脑屏幕、显示器以及 32 到 65 寸电视屏幕的需求。另外，福州的 8.5 代线将重点布局 43 寸电视屏幕和部分曲面产品市场。而合肥的 10.5 代线目前良率正在提升中，未来将主要针对 65 寸及其以上的大尺寸产品。

在 OLED 方面，成都 6 代 AMOLED 生产线已于 2017 年 10 月份达成量产出货，整体良率已超过 70%。而该条产线产品主要定位在智能型手机及穿戴式装置适用的新型半导体高端触控软性屏幕上。而绵阳的 6 代柔性 AMOLED 生产线，目前正在建设中，预计 2019 年投产。

而在成都与绵阳的 2 条 6 代 AMOLED 产线之后，京东方本次又宣布了将在重庆投资设立第 3 条 6 代柔性 AMOLED 生产线，其总投资金额与成都和绵阳 6 代线相同，均为 465 亿元。设计产能也相同，也就是每月 4.8 万片。未来，随着这 3 条柔性 AMOLED 产线陆续投产，未来预计能够奠定京东方在柔性 AMOLED 领域的市场竞争优势。（WitsView 睿智显示调研）

3.4 设备材料

3.4.1 华润微电子将投资约 100 亿元在重庆建设 12 英寸晶圆生产线

新华社重庆 11 月 15 日电（记者何宗渝、张千千）记者从重庆市经信委获悉，重庆西永微电园公司、华润微电子有限公司日前签署协议，华润微电子将投资约 100 亿元在重庆西永微电园建设 12 英寸晶圆生产线，主要生产 MOSFET、IGBT、电源管理芯片等功率半导体产品。

据悉，华润微电子是华润集团旗下从事微电子业务投资、发展和经营管理的高科技企业，目前拥有 8 英寸晶圆生产线 2 条、6 英寸晶圆生产线 3 条、封装生产线 2 条、掩模生产线 1 条、设计公司 4 家，2017 年营业收入超过 70 亿元，是国内唯一拥有集成电路设计、掩模制造、晶圆制造、封装制造、测试制造等半导体全产业链的企业。

西永微电园是重庆集成电路产业聚集地，此前已吸引 SK 海力士、中国电科联合微电子中心等百亿级项目落地，初步形成了集成电路全产业链生态链。今年前三季度，西永微电园实现产值 101 亿元，同比增长 23.54%。（半导体设备工程师）

3.4.2 美系外资：MLCC 将于 2019 年上半年恢复到健康的供需关系

近日，美系外资发表国巨最新研究报告指出，尽管华新科已预估其第四季营收将季减至少 20%，且明年与客户的价格已经敲定，积层陶瓷电容和芯片电阻的价格平均有两成以内的季跌幅。不过，该券商预期，通路去库存正在发生，这是让库存水位在明年第二季需求兴起之前，能回到健康水平的重要步骤，而整个去库存的过程将在明年上半年完成，仍看好国巨前景，并给予国巨加码评等，目标价为 700 元。

报告指出，华新科上周参与该券商于香港举行的产业论坛时指出，展望第四季，华新科预估因客户下修需求展望，第四季营收将季减至少 20%。华新科已与客户完成 2019 年第一季的订价，MLCC 和芯片电阻的价格平均有两成以内的季跌幅。而在第一季的价格调整后，华新科预估第二季的价格将持稳。华新科管理阶层认为虽然下一季价格下跌，但获利能力仍会维持在高水平，且对整体 MLCC 市场的正面看法并未改变，因为车用、5G 和其他领域带来的结构性成长动能仍完整，且因 MLCC 产业的扩充，MLCC 设备交期仍长。

关于华新科砍价对国巨和大中华市场的影响，报告指出，这项消息对国巨来说是负面，也令该券商感到惊讶，原因是先前认为华新科在大中华市场中应是价格的追随者、而非制定者。然而，在第三季以及更早的时间里，大中华区的每家厂商报价都已大幅上涨，且即使是相似的产品，价格涨幅仍不一致。因此，不是每一家厂商都需要、或必须对华新科砍价的决定做出回应。

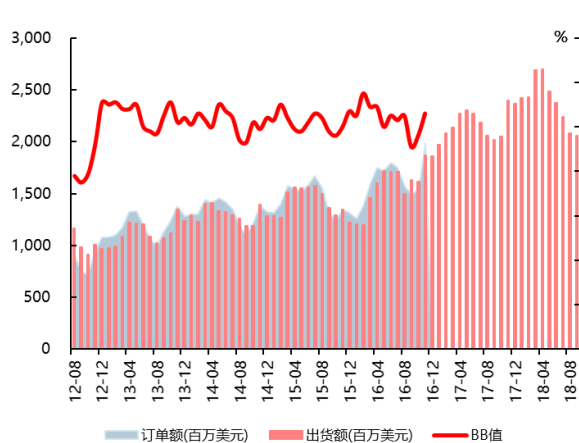
美系外资于报告中进一步指出，主要厂商(包含台厂和国际厂商)议价能力大多不同，原因是厂商的规模大小、客户组成、后勤支援和产品质量均有所不同。虽然近几周需求看起来进一步减弱，因为更多客户采用了更保守的库存策略，但该券商认为去库存正在发生，且这是一个让库存水位在明年第二季需求兴起前，能回到健康水平的重要步骤。所以，虽然华新科所言对价格看起来是负面的，但也提供了一个可以量化评估总体经济不确定性对大中华区被动元件市场影响程度的指标。

报告表示，该券商仍给予国巨加码评等，因为认为在有纪律的产能扩充之下，国巨的 MLCC 和芯片电阻仍具有强劲的议价能力。即使近期的库存修正会导致出货衰退，该券商仍预期去库存将在明年上半年完成，并且恢复到健康的供需环境，而这也将为国巨带来强劲的报价和营业利益。因此，该券商仍对国巨的获利保持看多，

但最近也小幅调整了对国巨 2019 年的获利预估以反映近期市场的空头气氛。至于上述评等和目标价的预测风险，则是源自 MLCC 和芯片电阻价格出现反转。（芯头条）

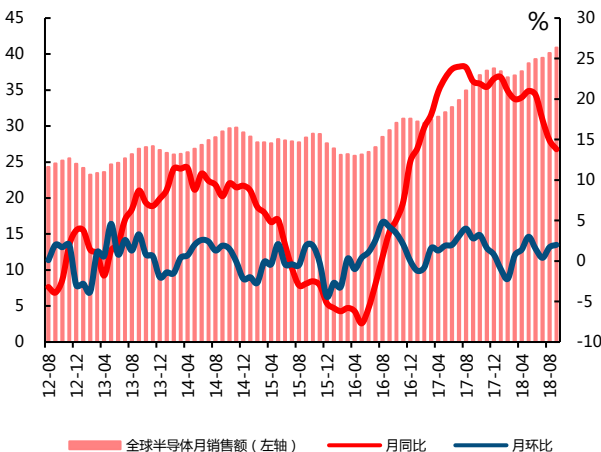
四、行业重点数据跟踪

图 4：北美半导体设备制造 BB 值



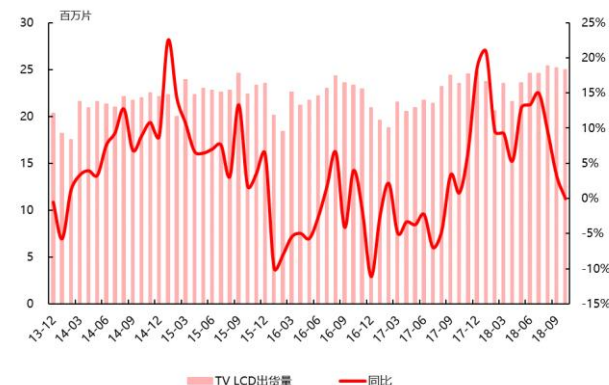
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 5：全球半导体月销售额（十亿美元）



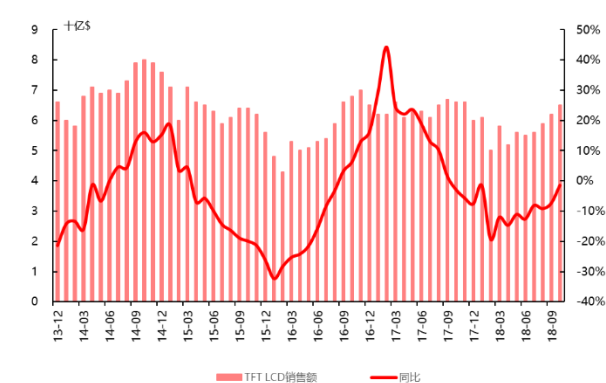
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 6：全球液晶电视面板月度出货量（百万片）



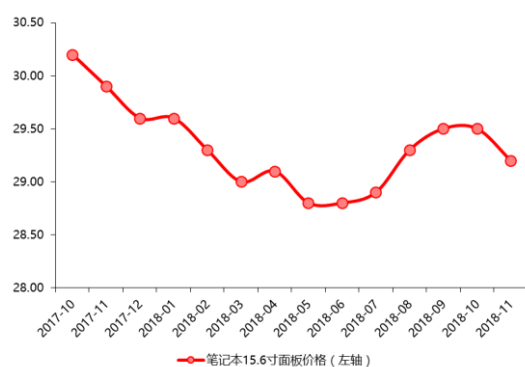
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 7：全球液晶面板月度营收（十亿美元）



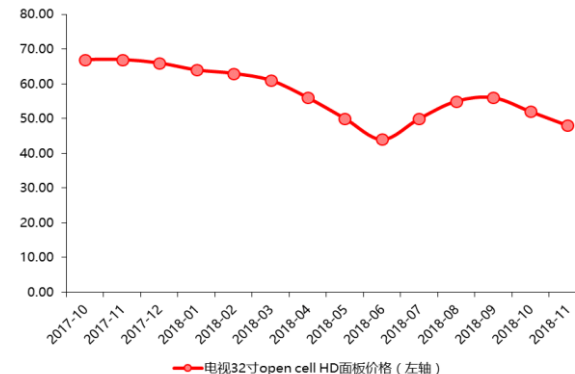
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 8：笔记本电脑 15.6 寸面板价格（美元）



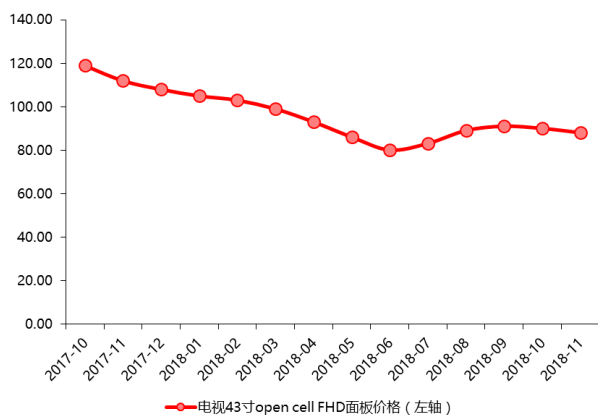
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 9：电视 32 寸 open cell HD 面板价格（美元）



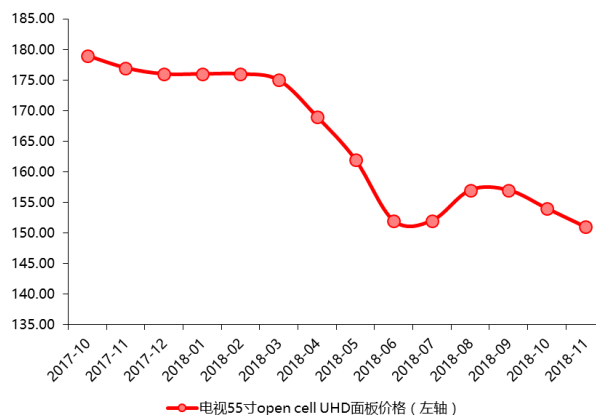
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 10: 电视 43 寸 open cell HD 面板价格 (美元)



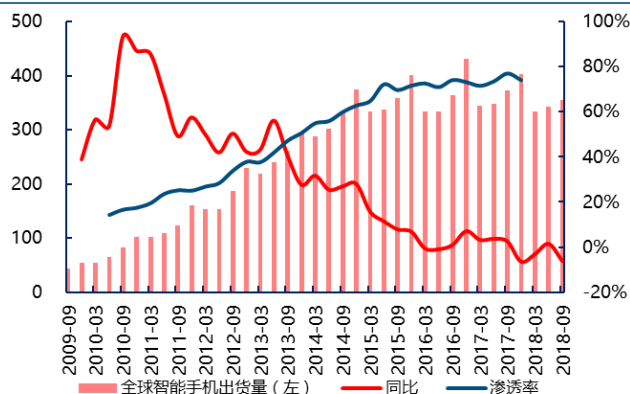
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 11: 电视 55 寸 open cell HD 面板价格 (美元)



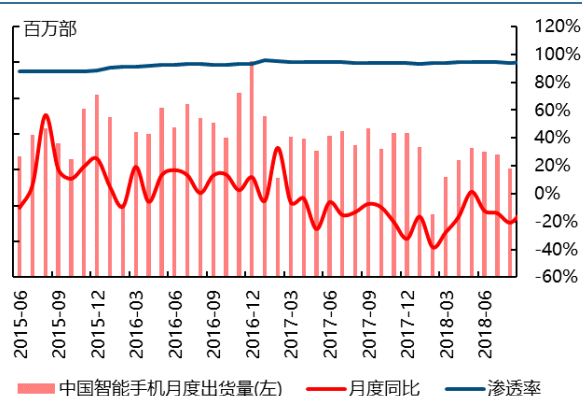
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 12: 全球智能手机季度出货量 (百万部)



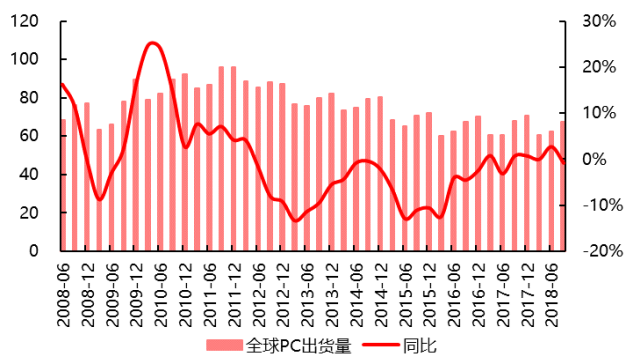
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 13: 中国智能手机月度出货量 (百万部)



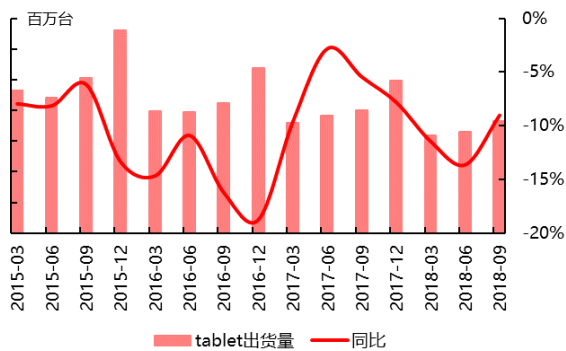
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 14: 全球 PC 季度出货量 (百万台)



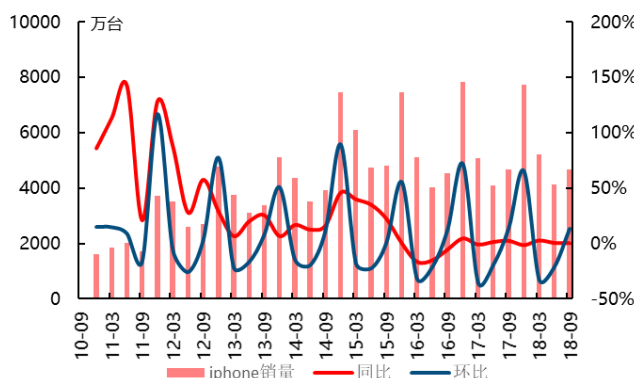
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 15: 全球 tablet 季度出货量 (百万台)



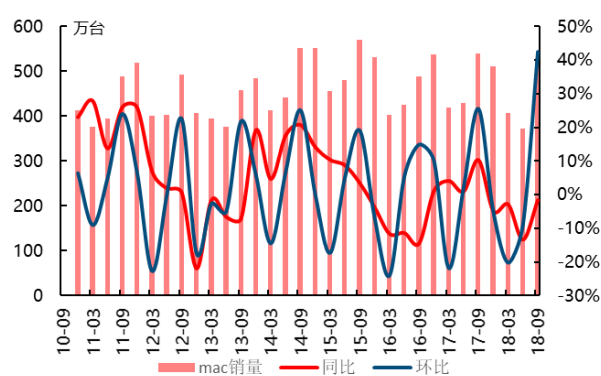
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 16: iPhone 全球销量 (万台)



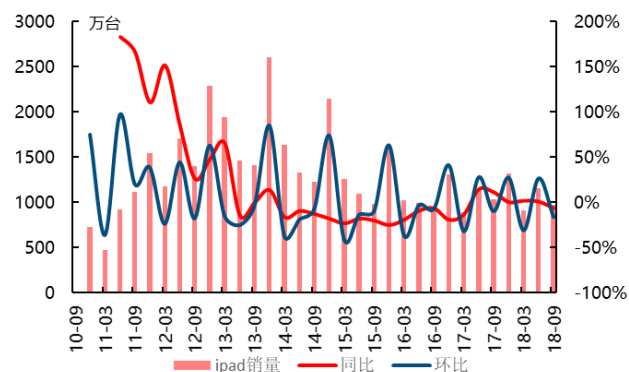
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 17: Mac 全球销量 (万台)



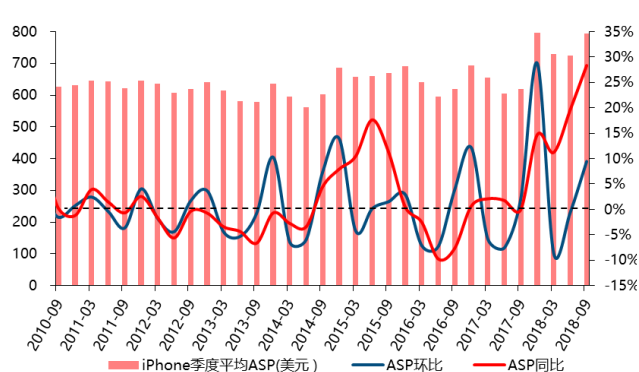
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 18: iPad 全球销量 (万台)



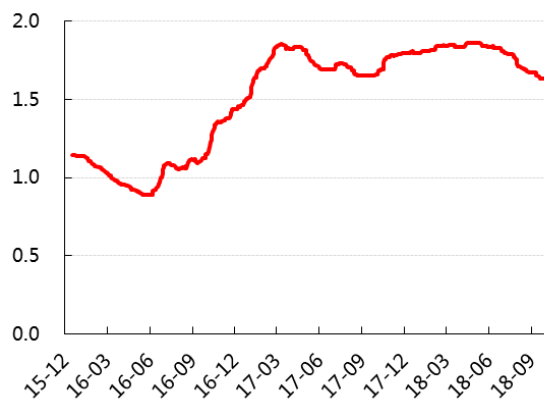
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 19: iPhone 季度平均 ASP 变化 (美元)



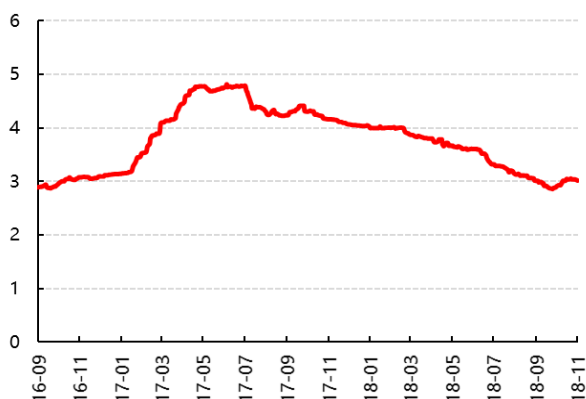
资料来源: Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

图 20: 2GB 256M×8 1600MHz DRAM 价格 (美元)



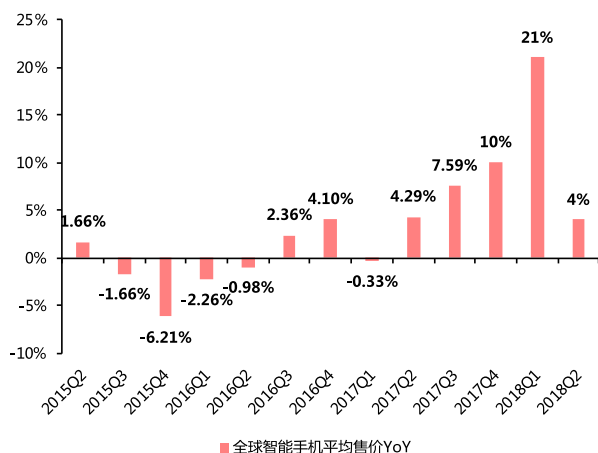
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 21: 64GB 8G×8 MLC NAND 价格 (美元)



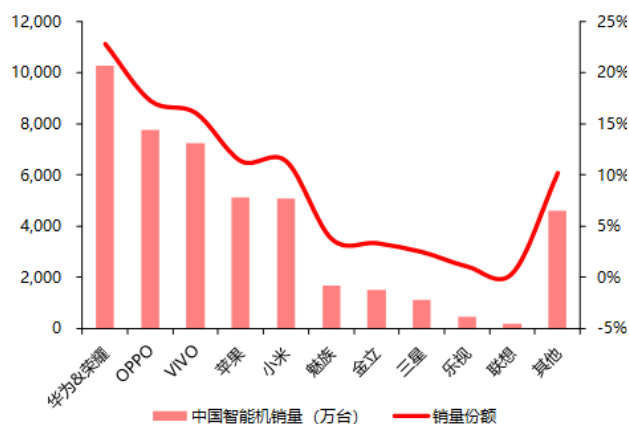
资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 22：全球智能手机平均售价 YoY



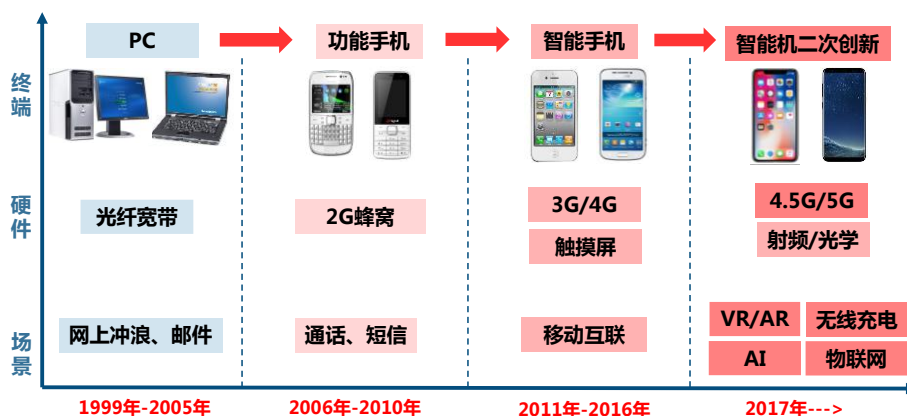
资料来源：GFK，中信建投证券研究发展部

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：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

任师惠 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

私募业务组

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaoqian@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，本公司不会仅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