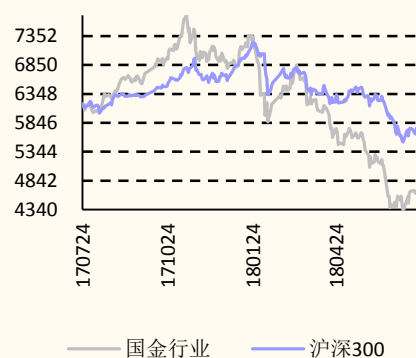


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金电子指数	4666.09
沪深 300 指数	3492.89
上证指数	2829.27
深证成指	9251.48
中小板综指	9429.19



相关报告

- 1.《AI 芯片资源抢夺战升级，半导体设备投资成焦点-【半导体周报】...》，2018.7.20
- 2.《看好电子基本面向好、情绪面逐步恢复下的三季度反弹行情-看好电...》，2018.7.15
- 3.《华天科技布局南京，海力士抢滩晶圆代工-【半导体周报】华天科技...》，2018.7.12
- 4.《从上半年并购热潮看电路板产业集中度提升机会-从上半年并购热潮...》，2018.7.8
- 5.《中国初步禁售美光，8' 半导体产业链前景诱人-【半导体周报】...》，2018.7.5

樊志远

联系人
(8621)61038318
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

张纯

联系人
zhang_chun@gjzq.com.cn

唐川

分析师 SAC 执业编号: S1130517110001
tangchuan@gjzq.com.cn

渐至佳境，继续看好需求转好下的受益板块

核心观点

- 我们调研了晶圆代工、苹果产业链、被动元件、PCB、IC 设计等产业链公司，从调研的情况看，大部分公司三季度订单充足，产能吃紧，世界先进表示，目前满产，并计划通过生产效率的提升和产品组合的调整来实现下半年产能利用率超过 100%，MLCC、功率半导体器件及 MCU 等交期延长，缺货涨价情况依然严峻，苹果产业链 3 季度开足马力，备货新机。
- 国内智能手机品牌二季度密集发布新机，从 5 月、6 月中国市场监管的销量来看，环比有了不错的增长，华为表现较佳，5 月、6 月在中国市场的销量分别达到 724 万台及 831 万台，5 月环比增长 13.5%，6 月环比增长 14.7%。
- 上周市场也反应了 PCB 产业链涨价，包括上游铜箔、PI 材料、覆铜板及 PCB，我们从产业链了解到，价格上涨原因有多种，有环保治理部分产能关停及上游材料成本上涨等原因，但是需求向好是主要驱动因素。
- 我们认为，三季度需求旺季，国内手机销量增长拉货，苹果新机拉货，板块有望迎来反弹行情，建议布局苹果产业链、缺货涨价受益主线、汽车电子、电路板涨价、集中度提升方向。
- **PCB：短期看旺季涨价，中长期看新兴需求及产业集中度提升**
- 汽车智能化及电动化对 PCB 的需求逐渐加大，此次铜箔涨价也与电动车汽车密切相关，特斯拉产能逐步提升，国内外汽车厂商纷纷加码发展电动汽车产业，锂电铜箔需求增加，挤占了电子铜箔产能，导致 PCB 上游铜箔、覆铜板涨价。
- 我们认为，环保治理会越来越严苛，从去年的昆山限排，到珠海、上海限排，再到深圳、东莞严查，不符合环保要求的企业将淘汰出局，上游原材料供给出现收缩，三季度是需求旺季，产业链涨价情况有望持续。
- 我们认为，短期来看，需求旺盛、涨价是驱动因素，中长期来看，PCB 产业市场规模足够大，在产业链转移、需求提升、环保治理行业洗牌及产业集中度提升的背景下，产品结构较好、客户资源优良、扩产速度较快的公司将获得快速发展，看好东山精密、胜宏科技。
- **苹果产业链估值合理，看好新机拉货及换机需求**
- 部分苹果产业链公司预告了二季度业绩，从二季度表现来看，大部分在预期之内，我们从产业链调研得知，三季度订单较多，LCD 版本量产问题也在逐步解决中，触控贴合问题已基本得到解决。我们重申看好苹果产业链新机拉货及换机需求。
- **继续看好缺货、涨价受益主线**
- 我们认为，大陆功率半导体器件及 MLCC 厂商迎来发展良机，涨价则直接受益，不涨价则可以承接转移订单，虽然国内发展还相对薄弱，但是在中美贸易摩擦及人民币贬值的背景下，国产替代需求迫切。
- **本周重点推荐：立讯精密、东山精密、大族激光、胜宏科技、法拉电子。**

风险提示

- PCB 竞争激烈，苹果 iPhone 销售量不达预期，供应链价格下降。

内容目录

一、PCB：短期看旺季涨价，中长期看新兴需求及产业集中度提升.....	5
二、苹果新机进入量产，看好产业链拉货行情.....	8
三、继续看好缺货、涨价受益主线.....	10
四、特斯拉在华设厂，看好产业链相关电子公司长期发展.....	12
五、一周行情及估值.....	14

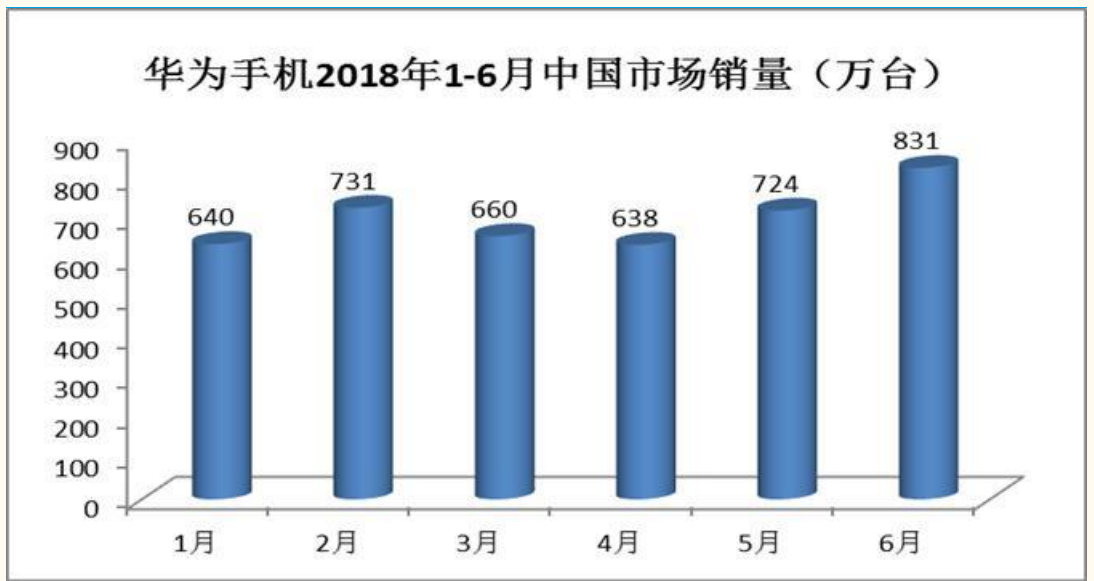
图表目录

图表 1：华为手机 2018 年 1-6 月中国市场销量（万台）.....	3
图表 2：全球 PCB 产值区域分布及增速（亿美元）.....	5
图表 3：主要区域/国家 PCB 产值增速.....	6
图表 4：此处录入标题.....	6
图表 5：2018 年上半年中国大陆 CCL 扩产项目.....	8
图表 6：2018 年 1-5 月中国在用 iPhone 各机型增减情况.....	9
图表 7：2018 年 1-5 月中国在用 iPhone 各机型分布变化情况.....	9
图表 8：全球功率器件厂商目前各类产品交货期情况.....	11
图表 9：特斯拉对华产品全线上调价格.....	12
图表 10：2017 年美国最受欢迎纯电动汽车销量排名.....	13
图表 11：特斯拉季度出货量&2025 年不同地区纯电动汽车销量（千辆）.....	13
图表 12：报告期内 A 股各版块涨跌幅比较 (7/16-7/20).....	14
图表 13：报告期电子元器件行业涨跌幅前五名 (7/16-7/20).....	15
图表 14：本周(7/16-7/20)重点公告提示.....	16
图表 15：全球半导体月销售额.....	17
图表 16：中关村周价格指数.....	17
图表 17：台湾电子行业指数走势.....	18
图表 18：台湾半导体行业指数走势.....	18
图表 19：台湾电子零组件指数走势.....	19
图表 20：台湾电子通路指数走势.....	19
图表 21：鸿海 (YOY +23.72%) 单位：亿新台币.....	20
图表 22：TPK (YOY -32.42%) 单位：亿新台币.....	20
图表 23：可成 (YOY +29.98%) 单位：亿新台币.....	20
图表 24：宏达电 (YOY -67.60%) 单位：亿新台币.....	20
图表 25：联发科 (YOY -3.81%) 单位：亿新台币.....	20
图表 26：台积电 (YOY -16.30%) 单位：亿新台币.....	20

本周核心观点

- 我们调研了晶圆代工、苹果产业链、被动元件、PCB、IC 设计等产业链公司，从调研的情况来看，大家普遍表示三季度订单充足，产能吃紧，世界先进表示，目前满产，并计划通过生产效率的提升和产品组合的调整来实现下半年产能利用率超过 100%，MLCC、功率半导体器件及 MCU 等交期延长，缺货涨价情况依然严峻，苹果产业链公司 3 季度开足马力，备货新机。
- 国内智能手机品牌二季度密集发布新机，从 5 月、6 月中国市场的销量来看，环比有了不错的增长，华为表现较佳，5 月、6 月在中国市场的销量分别达到 724 万台及 831 万台，5 月环比增长 13.5%，6 月环比增长 14.7%。

图表 1：华为手机 2018 年 1-6 月中国市场销量（万台）



来源：网易手机、国金证券研究所

- 上周市场也反应了 PCB 产业链涨价，包括上游铜箔、PI 材料、覆铜板及 PCB，我们从产业链了解到，价格上涨原因有多种，有环保治理部分产能关停及上游材料成本上涨等原因，但是需求向好是主要驱动因素。
- 我们认为，三季度需求旺季，国内手机销量增长拉货，苹果新机拉货，板块有望迎来反弹行情，建议布局苹果产业链、缺货涨价受益主线、汽车电子、电路板涨价、集中度提升方向。
- **苹果产业链估值合理，看好新机拉货及换机需求**
- 市场已经对中美贸易摩擦等各种利空也做出了充分反应，而目前苹果产业链主要公司的估值水平已降至 18-29 倍。我们认为，人民币贬值，对苹果产业链公司有积极的利好，苹果大量的产品在中国大陆生产，人民币贬值，其在中国大陆的采购成本会显著下降，由于其在海外采购的一些原材料及零组件以美元计价，这一部分和原来一样，不会增加成本，所以对于苹果手机、手表、iPad 及电脑等产品来讲，会带来直接的成本下降，如果苹果愿意将下降的一部分成本让利于民，则会刺激消费，对产业链有积极的拉动作用。
- 截止到 5 月，国内在用的 iPhone6S/6SP、iPhone6/6P 及其它型号合计达到 1.52 亿台，合计占比达到 68.5%，中国如此，全球也不例外，我们认为这些都是潜在换机需求用户，而按照苹果手机换机周期，这部分需求会在今年下半年释放，所以今年的三款苹果新机将迎来较好的换机需求。
- 部分苹果产业链公司预告了二季度业绩，从二季度表现来看，大部分在预期之内，我们从产业链调研得知，三季度订单较多，LCD 版本量产问题也

在逐步解决中，触控问题已基本得到解决。我们重申看好苹果产业链新机拉货及换机需求。

- **PCB：短期看旺季涨价，中长期看新兴需求及产业集中度提升**
- 汽车智能化及电动化对 PCB 的需求逐渐加大，此次铜箔涨价也与电动车汽车密切相关，特斯拉产能逐步提升，国内外汽车厂商纷纷加码发展电动汽车产业，锂电铜箔需求增加，挤占了电子铜箔产能，导致 PCB 上游铜箔、覆铜板涨价。
- 我们认为，环保治理会越来越严苛，从去年的江苏昆山限排，到珠海、上海限排，再到现在深圳、东莞严查，不符合环保要求的企业将淘汰出局，上游原材料供给出现收缩，三季度是需求旺季，产业链涨价情况有望持续。
- 我们之前周报重点分析了大陆及台湾有关电路板企业大力扩产，积极抢占转移订单和新增需求市场，除了扩产之外，大力并购，大鱼吃小鱼是电路板企业获得快速发展的另一有力武器，2018 年上半年，大陆 PCB 行业并购重组市场创下了交易数量和交易金额的双重历史新高，发生了十起并购重组案。
- 基于对未来 5G 及新兴产业的需求看好，上游覆铜板企业也大举扩张，今年上半年在大陆开工的中大型覆铜板项目就有 11 个，合计总投资额达到 216.88 亿元，包括建滔集团、南亚、生益科技、木林森等。
- 我们认为，短期来看，需求旺盛、涨价时驱动因素，中长期来看，PCB 产业市场规模足够大，在产业链转移、需求提升、环保治理行业洗牌及产业集中度提升的背景下，产品结构较好、客户资源优良、扩产速度较快的公司将获得快速发展，看好**东山精密**、**胜宏科技**。
- **继续看好缺货、涨价受益主线**
- 需求向好，手机、汽车、新兴电子及 IOT 设备下半年拉货增加，使得本来紧缺的供给更加捉襟见肘，再叠加人民币贬值（今年 4 月以来，人民币持续贬值，截止 7 月 7 日，人民币对美元汇率收报 6.639，较 4 月最低 6.26 已贬值 6.0%。中美贸易摩擦背景下，未来人民币有持续贬值预期）因素，进口元器件成本进一步上升，国产替代公司迎来发展良机。
- (1) 功率半导体器件
- 英飞凌、意法等国际 IDM 大厂的下半年 MOSFET 产能被预订一空，ODM/OEM 厂及系统厂大举转单台湾 MOSFET 厂，包括富鼎、大中、尼克森、杰力第三季接单全满，涨价 5~10%后的产能已全数卖光，现阶段开始接 10 月之后订单。
- 从上游硅片来看，供给紧张情况有望持续，我们调研了全球第一大硅片厂商，日本信越化学，公司目前产能满产满销，订单排的很满，没有任何库存，不排除下半年还有涨价的可能性，在扩产方面，公司 2018-2019 年都扩产计划在执行，扩产 12 英寸，没有考虑 8 英寸扩产，但是扩产相对比较谨慎，担心重蹈产能过剩、价格下降的覆辙，受到设备及洁净厂房的制约，扩产速度需要 1-1.5 年，公司认为，预计到 2020 年，全球硅片紧缺情况会有所缓解。
- 台湾环球晶圆表示，半导体硅晶圆供不应求，目前产能到 2020 年订单全满，抢货从 12 英寸延伸到 8 英寸，甚至 6 英寸，并有部分客户开始商谈 2021-2025 年的订单。
- 国际 IDM 大厂将 MOSFET 产能转移至高毛利的汽车及工业用领域，同时提高 IGBT 及整合电源模组 (IPM) 产能，导致 MOSFET 出现缺货压力。IDM 厂也顺势调涨 MOSFET 第三季价格 5~10%，第四季不排除继续涨价。
- (2) MLCC
- 消费电子创新升级以及新能源汽车的普及和汽车电子化率的提升大大拉动 MLCC 需求；汽车方面，传统燃油车单车 MLCC 用量约 2500 个，纯电动车 MLCC 用量约是燃油车 5.2 倍。而随着汽车电子化率的提升，MLCC 单

车用量有望两年翻一番。手机方面，iPhoneX 的 MLCC 用量 1000 多颗，较 iPhone6s 的 500 个提升 50% 多。

- 村田、太阳诱电、三星、国巨及华新科等 MLCC 大厂接连涨价，近期多家厂商再次提价的趋势明显，我们研判，随着下半年智能手机及汽车电子需求提振，产能将进一步吃紧。
- 风华高科受益于主营产品市场需求向好、产品价格上涨以及产品结构调整的积极影响，2018 年上半年业绩上升幅度超出预期。
- 我们认为，大陆功率半导体器件及 MLCC 厂商迎来发展良机，涨价则直接受益，不涨价则可以承接转移订单，虽然国内发展还相对薄弱，但是在中美贸易摩擦及人民币贬值的背景下，国产替代迫在眉睫。看好扬杰科技、风华高科。
- 本周重点推荐：立讯精密、东山精密、信维通信、大族激光、扬杰科技、风华高科、法拉电子。
- 7 月推荐：立讯精密、东山精密、蓝思科技、信维通信、大族激光、艾华集团、欧菲科技、扬杰科技、胜宏科技、宏发股份、中航光电、三安光电、水晶光电、风华高科、法拉电子。

一、PCB：短期看旺季涨价，中长期看新兴需求及产业集中度提升

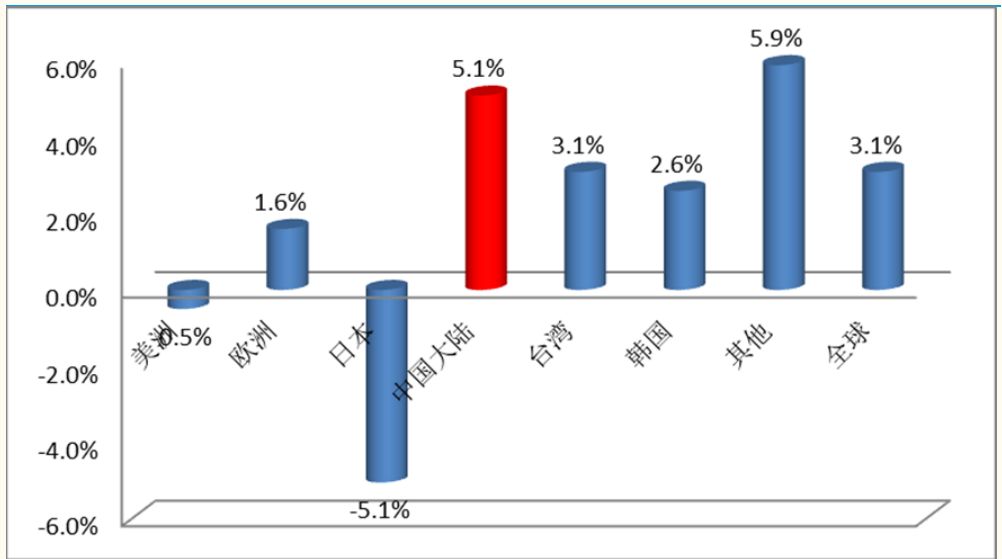
- 中国拥有最大的 PCB 需求市场，也是全球最大的 PCB 产业基地，近几年，PCB 产业向大陆转移的趋势非常明显。Prismark 预测，未来几年，全球 PCB 行业产值将保持持续增长态势，到 2022 年，全球 PCB 行业产值将达到近 760 亿美元。而从全球范围看，中国大陆近几年 PCB 行业发展迅速，2014-2019 年的复合增速约为 5.1%，比全球增速高出 2 个百分点。

图表 2：全球 PCB 产值区域分布及增速（亿美元）

	2013 年	2014 年	2019 年 E	2014-2019 年复合增速
美洲	30.44	29.77	28.97	-0.5%
欧洲	21.9	22.19	20.53	-1.6%
日本	69.95	65.31	50.42	-5.0%
中国大陆	245.6	262.03	336.28	5.1%
台湾	71.07	75.86	88.39	3.1%
韩国	81.23	76.45	87.01	2.6%
其他	41.33	42.76	57.08	5.9%
全球	561.52	574.37	668.68	3.1%

来源：PCB 行业融合新媒体、国金证券研究所

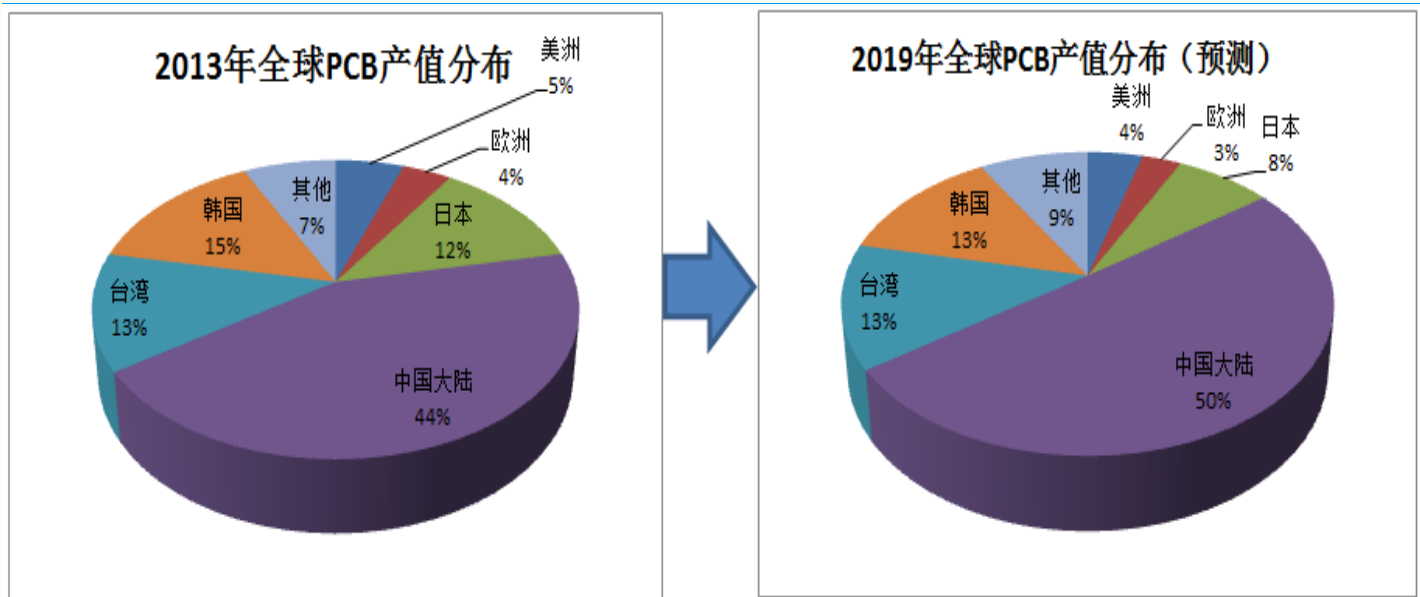
图表 3：主要区域/国家 PCB 产值增速



来源：PCB 行业融合新媒体、国金证券研究所

- 随着全球 PCB 产业向中国大陆的进一步转移，预计到 2019 年，中国大陆的 PCB 产值有望达 336 亿美元，全球占比有望从 2013 年的 43% 提升至 50%，成为全球 PCB 大国。

图表 4：2013-2019 年全球 PCB 产值分布



来源：PCB 行业融合新媒体、国金证券研究所

■ 2、行业洗牌，产业集中度进一步提升

- 我们之前周报重点分析了大陆及台湾有关电路板企业大力扩产，积极抢占转移订单和新增需求市场，除了扩产之外，大力并购，大鱼吃小鱼是电路板企业获得快速发展的另一有力武器，2018 年上半年，大陆 PCB 行业并购重组市场创下了交易数量和交易金额的双重历史新高，发生了多起并购重组案。
- 中京电子 3.3 亿元对价现金收购珠海亿盛 55% 股权及元盛电子 29.18% 股权，收购完成后，中京电子合计控股元盛电子 76.12% 的股权；建业电路重组股权转让至建滔化工；博敏电子拟 12.5 亿元收购君天恒讯 100% 股权；传艺科技拟 1.71 亿元收购东莞美泰 100% 股份；兴森科技拟 6-7 亿元收购深圳锐骏半导体 65.16% 股权；广东骏亚筹划收购深圳市牧泰莱电路技术有

限公司、长沙牧泰莱电路技术有限公司的股权；崇达技术拟 1.8 亿元收购三德冠 20% 股权；科陆电子拟不低于 9 亿元收购惠州威尔高电子 100% 股权；东山精密 2.925 亿美元收购 Multek，形成了柔性电路板、硬电路板及软硬结合板全系列产品。

- 以上仅为大陆上市公司并购案，尚不包括未上市公司及海外并购，海外比较大的并购案为晶圆检测设备制造商科磊(KLA-Tencor Corporation)拟 34 亿美元收购以色列自动光学检测(AOI)系统供货商奥宝科技，奥宝科技的产品广泛应用于印刷电路板(PCB)、平板液晶显示器、先进封装、微机电系统等领域。
- 我们认为，大陆电路板行业发展势头强劲，一方面，是承接产业转移，另一方面，以汽车电子、智能手机、AI、IOT 设备为主的新增需求逐步增加，此外，环保趋严，中小电路板企业由于规模不占优势，在供应商及客户中的话语权越来越弱，而上市公司在规模、采购、客户等方面优势明显，面临当前发展良机，急于扩张。
- 我们看好大陆电路板企业的后发优势，主要表现在几个方面：
 - (1) 投入产出比高：台系 PCB 企业是投入 1 元产生 1-1.5 元的营收，大陆 PCB 企业平均投入 1 元能产生 2 元的营收，做的好是投入 1 元产生 3 元的营收。投入产出比越高，折旧就越低。台资固定资产的折旧大概是 7%-8%，而国内的折旧大概是 3%-4%。台系企业平均薪酬占比 20%，而大陆 PCB 企业薪酬在 15% 左右。
 - (2) 生产效率较高：台系企业目前大概是 2 米/分钟，但是大陆 PCB 企业已经可以做到 4 米/分钟，甚至是 6 米/分钟。
 - (3) 生产线技术改进较快，国产化设备、规模效益、智能化制造，综合优势明显：大陆 PCB 公司还有规模化厂房优势，例如景旺电子的厂房有 10 万平方米，打通了很多周转的空间，边际成本也降低了，有些台系公司的标准厂房还是一间间小的厂房，此外，智能制造使得公司在总人数没变的情况下，实现产值的大幅增长，例如胜宏科技原来车间需要 1000 多人，而现在新建的车间自动化率大幅提升，在同样产出的情况下，只需要 300 多人。台系 PCB 公司的设备更多的是买台湾或者进口的，设备成本高。大陆 PCB 公司购买的设备国产化率很高，配合度高，比如崇达在 10 年前 90% 是进口设备，现在是 50% 进口设备。
- **3、未来 5G、汽车电子、IOT 等新兴需求拉动，前景看好**
- 汽车智能化及电动化对 PCB 的需求逐渐加大，此次铜箔涨价也与电动车汽车密切相关，特斯拉产能逐步提升，国内外汽车厂商纷纷加码发展电动汽车产业，锂电铜箔需求增加，挤占了电子铜箔产能，导致 PCB 上游铜箔、覆铜板涨价。
- 目前 PCB 产业需求旺盛，未来 5G、汽车电子、IOT 等新兴需求为 PCB 产业带来良好的发展机遇。
- 伴随着 2020 年商用的 5G、毫米波、航天军工以及未来 ICT 技术的发展趋势，对高频高速覆铜板的需求将呈现指数级增长。在此背景下，覆铜板企业嗅到了商机，2018 年以来，各个企业的扩产投建项目纷纷上马。
- 我们之前周报梳理过台湾、大陆 PCB 企业的一些扩产情况，本周周报我们再梳理一下上游覆铜板的扩产情况，大陆今年上半年开工的中大型覆铜板项目有 11 个，合计总投资额达到 216.88 亿元。

图表 5：2018 年上半年中国大陆 CCL 扩产项目

序号	公司	项目	总投资	产能
1	生益科技	南通特种覆铜板项目	5 亿元	
2	生益科技	九江 CCL 项目	21 亿元	3000 万张
3	诚雨电子	林州市年产 800 万平方米覆铜板项目	10 亿元	800 万平米
4	致远电子	林州电子覆铜板项目	25 亿元	1100 万平米
5	中条山	山西垣曲县高精度铜板带铜箔和覆铜板项目	20.88 亿元	200 万平米
6	南亚	吉安市覆铜箔板项目	30 亿元	2400 万张
7	木林森	吉安市覆铜板项目	30 亿元	
8	台虹科技	如东县软性铜箔基层板	10 亿元	
9	联茂电子	江西覆铜板项目	25 亿元	
10	建滔集团	衡阳环氧树脂、覆铜板项目	30 亿元	2400 万张
11	台光电子	黄石电子粘合片、基板项目	10 亿元	720 万张
合计			216.88 亿元	

来源：PCB 行业融合新媒体、国金证券研究所

- 这么多的覆铜板项目今年上半年同时开工，也充分表达了对未来 5G、汽车电子、IOT 等新兴应用市场的看好，按照这些项目的达产进度，2020 年产能有望大量释放，正好赶上 5G 应用各类需求的浪潮。
- 我们认为，PCB 产业市场规模足够大，在产业链转移、需求提升、环保治理行业洗牌及产业集中度提升的背景下，产品结构较好、客户资源优良、扩产速度较快的公司将获得快速发展，看好东山精密、胜宏科技、景旺电子、崇达技术、深南电路、生益科技。

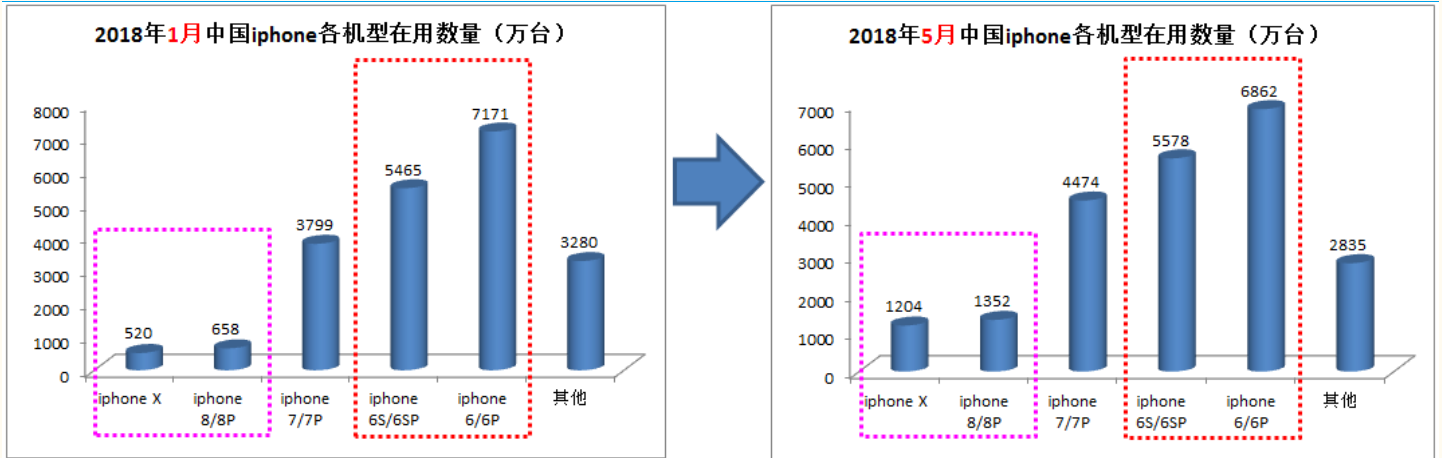
二、苹果新机进入量产，看好产业链拉货行情

- 市场对各种利空也做出了充分反应，苹果产业链表现低迷，目前已进入 6 月新机量产，而目前苹果产业链主要公司的估值水平已降至 17-25 倍，机构持仓比例也进一步降低，整体来看，我们认为新机拉货有望迎来估值切换，看好产业链拉货行情。
- 我们认为，人民币贬值，对苹果产业链公司有积极的利好，苹果大量的产品在中国大陆生产，人民币贬值，其在中国大陆的采购成本会显著下降，由于其在海外采购的一些原材料及零组件以美元计价，这一部分和原来一样，不会增加成本，所以对于苹果手机、手表、iPad 及电脑等产品来讲，会带来直接的成本下降，如果苹果愿意将下降的一部分成本让利于民，则会刺激消费，对产业链有积极的拉动作用。
- 我们认为，iPhone8/8P 创新力度不大，性价比不高，老机型客户换机需求不强，而 iPhoneX 虽然创新较好，但是由于定价较高，一定程度上压制了

换机需求，下半年三款新机有望性能提升，定价合理，更有双卡双待机型，有望焕发新的生机与活力，实现热销。

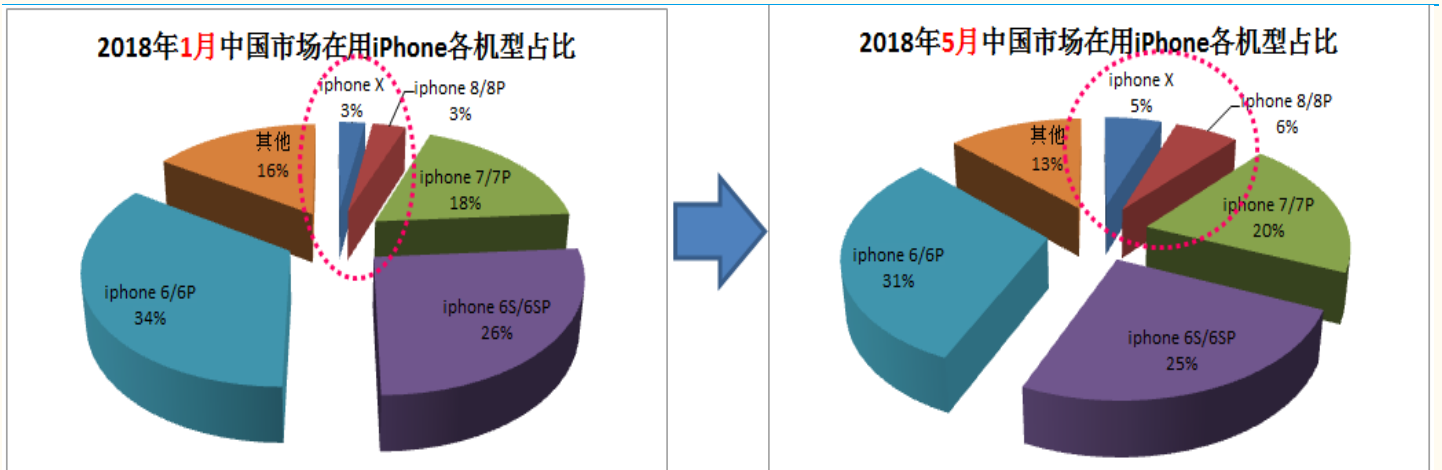
- 我们对中国市场 iPhone 各机型进行了分析，截止到 2018 年 5 月，在使用的 iPhone 各机型总量达到 2.23 亿台，其中 iPhone6/6P 占比最大，达到了 30.7%，iPhone6S/6SP 排第二，占比达到 25.0%，而 2017 年推出的三款机型总体销量不佳，iPhone8/8P 及 iPhoneX 合计为 2182 万台，占比为 11.4%。
- 我们认为，iPhone6S/6SP、iPhone6/6P 及其它型号换机需求强烈，通过监测数据可知，2018 年 1 月，iPhone6S/6SP、iPhone6/6P 及其它型号机型合计占比达到 76.2%，而到了 5 月，合计占比下滑至 68.5%；2018 年 1 月，iPhone8/8P 及 iPhoneX 合计为 1178 万台，合计占比为 5.6%，到了 5 月，合计占比上升至 11.4%；iPhone7/7P 的合计占比由 1 月的 18.2% 微幅提升至 20.0%。
- 截止到 5 月，国内在用的 iPhone6S/6SP、iPhone6/6P 及其它型号合计达到 1.52 亿台，合计占比达到 68.5%，中国如此，全球也不例外，我们认为这些都是潜在换机需求用户，而按照苹果手机换机周期，这部分需求会在今年下半年释放，所以今年的三款苹果新机将迎来较好的换机需求。

图表 6：2018 年 1-5 月中国在用 iPhone 各机型增减情况



来源：网易手机、国金证券研究所

图表 7：2018 年 1-5 月中国在用 iPhone 各机型分布变化情况



来源：网易手机、国金证券研究所

- 苹果 2017 年推出的三款新机 iPhone8/8P 及 iPhoneX 在中国市场集体表现不佳，我们从近几年的历史数据分析，这是苹果推出新机表现最差的情况了，展望未来两年，或许这是苹果最差的时候，也是布局的较好时机。

- 部分苹果产业链公司预告了二季度业绩，从二季度表现来看，大部分在预期之内，我们从产业链调研得知，三季度订单较多，LCD 版本量产问题也在逐步解决中，触控问题已基本得到解决。我们重申看好苹果产业链新机拉货及换机需求。
- 建议关注重点受益公司：**立讯精密、东山精密、蓝思科技、信维通信、大族激光、欧菲科技、领益智造、水晶光电。**

三、继续看好缺货、涨价受益主线

- 需求向好，手机、汽车、新兴电子及 IOT 设备下半年拉货增长，使得本来紧缺的供给更加捉襟见肘，再叠加人民币贬值（今年 4 月以来，人民币持续贬值，截止 6 月 28 日，人民币对美元汇率收报 6.62，较 4 月最低 6.26 已贬值 5.7%。中美贸易摩擦背景下，未来人民币有持续贬值预期）因素，进口元器件成本进一步上升，国产替代公司迎来发展良机。
- **1、功率半导体器件**
- 英飞凌、意法等国际 IDM 大厂的下半年 MOSFET 产能被预订一空，ODM/OEM 厂及系统厂大举转单台湾 MOSFET 厂，包括富鼎、大中、尼克森、杰力第三季接单全满，涨价 5~10%后的产能已全数卖光，现阶段开始接 10 月之后订单。
- 我们也调研了全球第一大硅片厂商，日本信越化学，公司目前产能满产满销，订单排的很满，没有任何库存，不排除下半年还有涨价的可能性，在扩产方面，公司 2018-2019 年都扩产计划在执行，扩产 12 英寸，没有考虑 8 英寸扩产，但是扩产相对比较谨慎，担心重蹈产能过剩、价格下降的覆辙，受到设备及洁净厂房的制约，扩产速度需要 1-1.5 年，公司认为，预计到 2020 年，全球硅片紧缺情况会有所缓解。
- 台湾环球晶圆表示，半导体硅晶圆供不应求，目前产能到 2020 年订单全满，抢货从 12 英寸延伸到 8 英寸，甚至 6 英寸，并有部分客户开始商谈 2021-2025 年的订单。
- 国际 IDM 大厂将 MOSFET 产能转移至高毛利的汽车及工业用领域，同时提高 IGBT 及整合电源模组（IPM）产能，导致 MOSFET 出现缺货压力。IDM 厂也顺势调涨 MOSFET 第三季价格 5~10%，第四季不排除继续涨价。
- 随着下半年传统旺季即将到来，二极管市场也同样出现全面供不应求盛况。除了交期拉长，第三季价格将调涨约 10%幅度。包括肖特基、齐纳、小讯号等部份规格二极管的最长交期已达 40 周。
- 需求方面，随着电子产品功能增多，为了将用电效能达到最佳化，同时有效降低功耗，并且避免在充电或放电时导致精密电路受损，电子产品搭载的二极管种类和数量不断增多；供给方面，但国际大厂并没有因此大幅扩产，反而是将低毛利的产能移转生产高毛利的汽车电子或物联网二极管。加上今年以来硅片及晶圆代工价格持续调涨，二极管价格有望持续走高。
- 八寸线产品主要集中在功率半导体、模拟芯片等产品种类，由于下游新能源汽车、工业自动化的蓬勃发展，功率半导体和模拟芯片市场规模预计将会在 2017-2021 年之间实现 5%的持续复合增长。但是由于全球八寸线设备由于供应严重不足，IDM 主流大厂已经开始将大批订单外包到代工企业。全球八寸线产能表现明显，代工企业开始启动涨价。
- 从目前情况来看，功率半导体器件二季度需求好于一季度，三、四季度需求有望好于二季度，功率器件缺货、涨价情况有望进一步加剧，根据富昌电子 2018 年 Q2 元器件行情报告，目前国际功率器件大厂交货期延长情况严重。
- MOSFET、整流管和晶闸管的交货周期一般在 8 -12 周左右，但现在部分 MOSFET、整流管和晶闸管交期已进一步延长到 20 至 40 周。
- 低压 MOSFET 交货期接近或超过 40 周，其中，汽车器件的货期问题尤为显著，IGBT 的交期最高达到 52 周。

图表 8：全球功率器件厂商目前各类产品交货期情况

公司	低压 MOSFET 目前交期 (周)	高压 MOSFET 目前交期 (周)	IGBT 目前交 期 (周)	交期趋势
Infineon	26-38	22-26	22-39	延长
Diodes Inc.	26-40			延长
Fairchild(ON Semiconductor)	24-42	16-26	20-24&52	延长
ON Semiconductor	30-42			延长
Nexperia (安世半导体)	24-30			延长
STMicroelectronics	38-42	38-42	50	延长
Vishay	26-44	26-24		延长
Microsemi		24-28	20-26	延长
ROHM		36-40		延长
IXYS		20-26	20-26	延长

来源：富昌电子、国金证券研究所

- 我们认为，今年下半年，汽车电子、LED、消费电子、家电、电力等领域对功率器件的需求有望好于上半年，但受限于产能，供应商交货周期开始不断延长。在原材料涨价、硅晶圆供应紧张、需求强劲的背景下，功率器件下半年有望迎来较好的发展机会，看好重点受益厂商：**闻泰科技（安世半导体）、三安光电、扬杰科技**，建议关注**捷捷微电、华微电子、士兰微、富满电子**。
- **(2) MLCC 及被动元件**
- 华新科旗下子公司苏州华科向客户发送涨价函，自 2018 年 7 月 1 日起，华科将依照出货日调整 MLCC 价格，涨价 50%-250%，调涨幅度非常惊人，凡是不同意涨价者，可以取消订单，取消后一个月内不再接相同规格订单。太阳诱电和三星也有计划 7 月 1 日开始对 MLCC 价格进行调涨。
- 2017 年以来，MLCC、片阻、铝电解电容等产品价格多次上调，根据路透社报道，近日全球 MLCC 龙头厂商村田已经和客户协商涨价，要求调涨 20%-30%，另一家日系大厂太阳诱电目标价也将同步调升。分析原因如下：
- MLCC 价格上涨主要有几方面的原因：①供给端：日本厂商将部分常规产能转至高利润高价值的车用/工业产品，常规产品出现供给缺口；此外，扩产受设备到货影响周期延长，且新增产能集中在新应用领域，供给紧张至少持续到 2019 年。②需求端：消费电子创新升级以及新能源汽车的普及和汽车电子化率的提升大大拉动 MLCC 需求；汽车方面，传统燃油车单车 MLCC 用量约 2500 个，纯电动车 MLCC 用量约是燃油车 5.2 倍。而随着汽车电子化率的提升，MLCC 单车用量有望两年翻一番。手机方面，iPhoneX 的 MLCC 用量 1000 多颗，较 iPhone6s 的 500 个提升 50%多；③材料端：原材料涨价压力一定程度传导至被动元件产品。
- 近期村田宣布耗资 290 亿日圆对 MLCC 扩产，今年 9 月动工，2019 年底完工，增加 20%车用产能。因为车用市场成长快速，产能很快会被消化，对 MLCC 供需紧缺缓解有限。

- 今年以来，晶片电阻缺货也越来越严重，主要有原因：①环保问题造成上游基板和片阻生产产能受限；②基板厂商由于过去长期亏损，扩产少，导致基板供不应求价格上涨；目前三环集团在配合国巨等厂商扩充基板产能。③新功能、新应用的增加也拉动了片阻需求的增加。
- 铝电解电容涨价则主要由于上游材料涨价导致，具体来说：①受金属价格上涨影响，高纯铝价格涨幅 20%，光箔价格也有上涨；②受环保影响，铝箔（腐蚀箔、化成箔）产能不足，供不应求；这对于议价能力小的电容厂影响较大。铝电解电容行业集中度有望进一步提升。
- 今年上半年，全球智能手机销量萎靡，出现了下滑，在这种情况下，被动元件还是出现了涨价，证明供应端确实存在成本压力和供应紧缺问题，而智能手机下半年的销量一般好于上半年，尤其是苹果 iPhone，下半年更是新机拉货旺季，我们认为，在需求转好取得下，下半年被动元件涨价有望持续，看好重点受益公司：**风华高科、洁美科技、艾华集团**。
- 我们认为，大陆功率半导体器件及 MLCC 厂商迎来发展良机，涨价则直接受益，不涨价则可以承接转移订单，虽然国内发展还相对薄弱，但是在中美贸易摩擦及人民币贬值的背景下，国产替代迫在眉睫。看好重点受益公司**扬杰科技、风华高科**。

四、特斯拉在华设厂，看好产业链相关电子公司长期发展

- 7 月 10 日，特斯拉公司 (Tesla) 与上海临港管委会、临港集团共同签署了纯电动车项目投资协议。特斯拉公司将在临港地区独资建设集研发、制造、销售等功能于一体的特斯拉超级工厂 (Gigafactory 3)，该项目规划年生产 50 万辆纯电动整车，是上海有史以来最大的外资制造业项目。
- 我们分析特斯拉华建厂原因如下：
 - ①降低生产运营成本；受中美贸易摩擦影响，特斯拉不得不全线上调在华产品售价近 20%。对于正在亏钱的特斯拉虽然提价影响销售，但也无力完全承担关税带来的成本提高。因此特斯拉不得不加紧推动在华工厂建设事宜，以应对现在或者将来可能的关税压力。

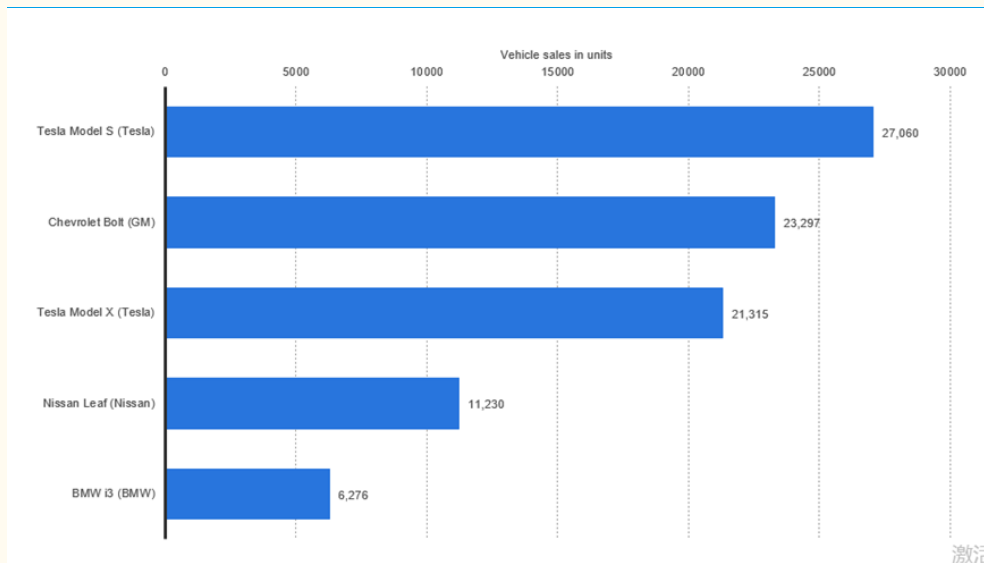
图表 9：特斯拉对华产品全线上调价格

特斯拉对华产品售价全线上调20%			
车型	配置	原价 (万元)	调整后 (万元)
Model S	75D	71.06	84.99
	100D	87.16	104.17
	P100DL	123.26	147.32
Model X	75D	77.56	92.72
	100D	92.56	110.67
	P100DL	131.56	157.22

来源：搜狐汽车、国金证券研究所

- ②实现产能提升。特斯拉自上市以来受欢迎度非常高，2017 年美国最受欢迎的纯电动汽车中，特斯拉的 Model S 和 Model X 销量分列第一和第三。Model 3 自上市以来供不应求，目前 Model3 累计产量超 5 万辆，但相较于 50 万份订单，仍有很大贡献缺口，仅实现在美国地区发货。即使周产 5000 台，特斯拉最少也得两年时间才能完成，急需扩充产线。

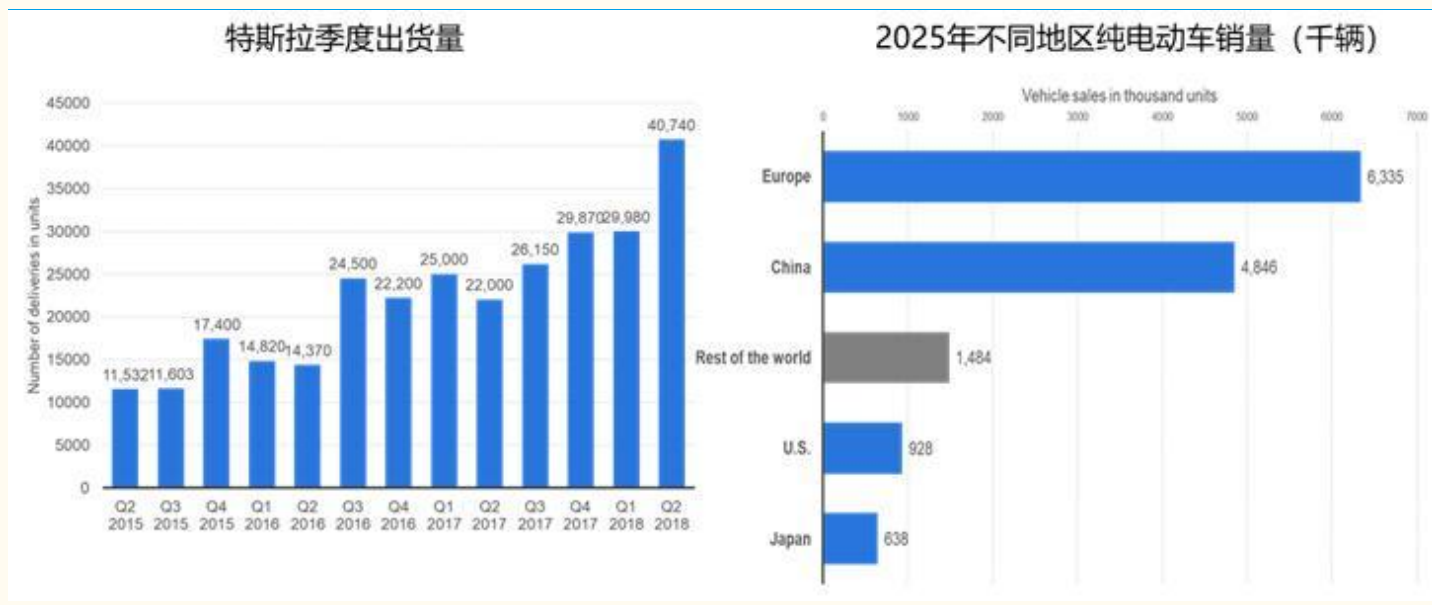
图表 10: 2017 年美国最受欢迎纯电动汽车销量排名



来源: statista、国金证券研究所

- ③中国电动车需求强劲，是特斯拉重要的市场。2017 年，特斯拉在华销售电动车近 1.5 万辆，销售总额超过 20 亿美元，占全球总营收 17%左右，中国作为最大的需求市场，特斯拉对于中国的汽车市场依赖度很高。

图表 11: 特斯拉季度出货量&2025 年不同地区纯电动汽车销量 (千辆)



来源: statista、国金证券研究所

- 特斯拉入华将从两方面利好国内电动汽车产业链发展。一方面，特斯拉 50 万辆/年的产能将直接利好相关供应链公司。50 万辆/年的新能源汽车将带来大量零部件需求，中国供应链公司在成本和配套服务上优势明显，有望实现在特斯拉产业链的份额提升+品类扩张。另一方面，特斯拉入华更多是“鲶鱼效应”而非打击，从 20 世纪末 21 世纪出合资企业在华设立来看，虽然目前仍然占据半壁以上的江山，但是也很大程度推动了本土汽车行业发展。因此，我们认为特斯拉入华将有利于在国内树立行业标杆，激发国内企业提升技术的潜力，推动行业健康向上发展。
- 我们认为，特斯拉在上海设厂将带动中国汽车产业智能化及电动化进程，并有利于供应链的发展。

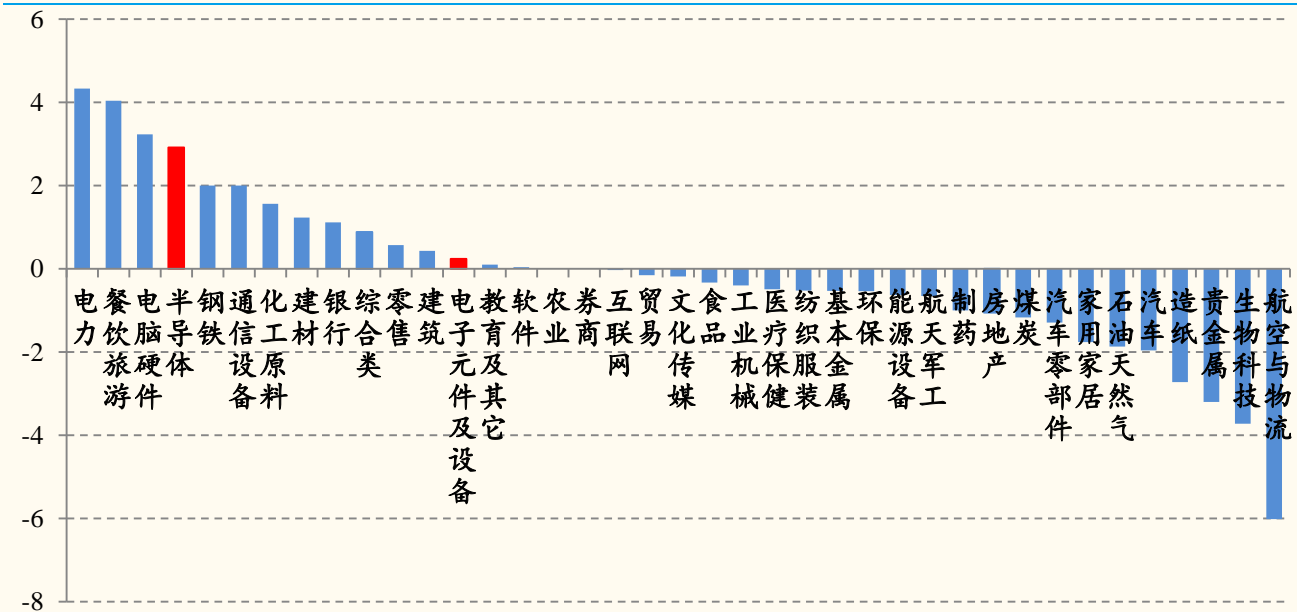
- 汽车智能化及电动化对电子元器件的需求逐步加速，而有些零组件产能由欧、美、日公司掌控，如 MICC、功率半导体器件、MCU 等，他们在扩产方面保持谨慎，有些产品不但没有扩产，反而压缩了产能，因而引发了一系列缺货、涨价潮，在汽车电子领域，中国掌控的一些零组件，如高压连接器、车载充电机（OBC）、高压直流继电器、薄膜电容、线束、PCB 等，由于产能扩张充足，因此没有出现涨价缺货的情况。
- 看好汽车电子重点受益公司：**东山精密、中航光电、法拉电子、宏发股份。**
- **风险提示：**苹果整体手机销售不达预期，今年三款新机创新及进度不达预期，苹果产业链存在降价风险。国内智能手机出货量不达预期，全球智能手机出货量下滑。智能手机创新遭遇瓶颈，安卓阵营 3D 摄像头推广不及预期，无线充电渗透率不达预期，5G 手机开发技术难以突破，进展缓慢，成本高昂。汽车电子国际客户认证周期较长，国产替代进展缓慢，电动汽车增长低于市场预期。

五、一周行情及估值

一周行情

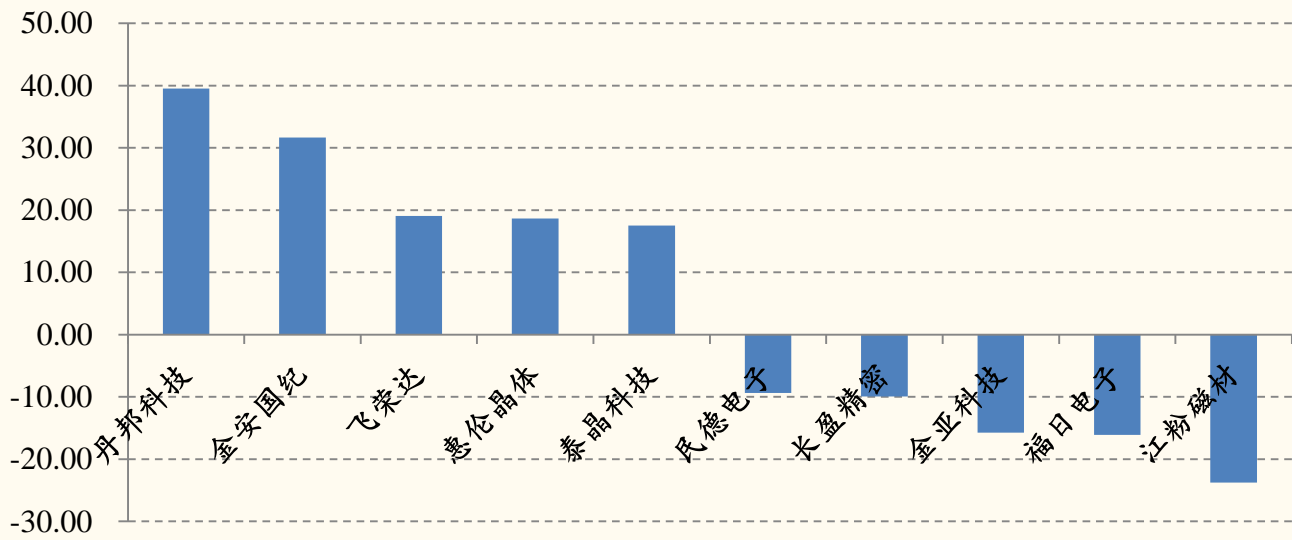
- 报告期内(7/16-7/20)上证 A 指下跌 0.07%，深证 A 指下跌 0.81%，其中半导体行业上涨 2.92%，电子元件及设备行业上涨 0.24%，在各行业分类的涨跌幅分别位于第 4 位、第 13 位。电子板块涨幅前五为丹邦科技、金安国纪、飞荣达、惠伦晶体、泰晶科技。跌幅前五为民德电子、长盈精密、金亚科技、福日电子、江粉磁材。

图表 12：报告期内 A 股各版块涨跌幅比较 (7/16-7/20)



来源：Wind、国金证券研究所

图表 13: 报告期电子元器件行业涨跌幅前五名 (7/16-7/20)



来源: Wind、国金证券研究所

本周电子板块公司公告提示

图表 14: 本周(7/16-7/20)重点公告提示

日期	证券代码	内容
7月16日	002236.SZ	【大华股份】公司拟在西安高新区投资建设“大华西部智慧基地暨大华西部研发中心”项目，项目计划总投资约8亿元人民币，资金来源为企业自筹资金。
7月16日	300672.SZ	【国科微】公司股东新疆亿盾计划减持本公司股份不超过330万股（占本公司总股本比例2.95%）。
7月17日	600884.SH	【杉杉股份】公司出售所持有的宁波银行股份有限公司无限售条件流通股份9,700,895股，减持股份数量占宁波银行总股本的0.19%，股票出售可获得投资收益约15,414万元（税前），本次交易产生的利润占公司最近一期经审计会计年度（2017年度）归属于上市公司股东净利润的10%以上。
7月17日	300493.SZ	【润欣科技】公司正在筹划重大资产重组事项，涉及收购全芯科电子技术（深圳）有限公司100%的股权、Upkeen Global Investment Limited 51%的股份和Fast Achieve Ventures Limited 51%的股份。
7月18日	300046.SZ	【台基股份】公司与深圳海德复兴资本管理有限公司共同发起设立台基海德新兴产业基金，产业基金总规模不超过30亿元，首期规模不超过15.05亿元，其中公司作为有限合伙人首期以自有货币资金认缴出资不超过3亿元。
7月18日	603688.SZ	【石英股份】公司全资子公司连云港柯瑞宝石陶瓷材料有限公司收购连云港润辉石英玻璃有限公司100%股权。
7月18日	002241.SZ	【歌尔股份】公司控股股东歌尔集团有限公司已经完成其所持有公司股份100,000,000股的质押，本次质押占其所持股份12.89%。
7月18日	600745.SH	【闻泰科技】公司董事徐庆华先生持有公司无限售流通股54,900股，占公司总股本的0.0086%，计划自2018年4月18日起三个月内采取集中竞价交易方式减持，截至2018年7月18日，本次减持计划期间届满，徐庆华先生未实施减持，仍持有公司54,900股，占公司总股本的0.0086%。
7月19日	002026.SZ	【联创电子】（1）公司研发的又一款车载镜头通过了国际知名高级汽车辅助安全驾驶方案公司Mobi eye（摩拜尔）的认证。至此，联创电子已有三款镜头通过了该公司的认证；（2）公司股东金冠国际有限公司将所持有本公司的2,500,000股份进行质押，本次质押占其所持股份4.00%。
7月19日	300219.SZ	【鸿利智汇】公司持股5%以上股东马成章先生与张家港经济技术开发区锐捷投资企业（有限合伙）进行协商并达成一致，决定终止双方于2018年3月17日签署的《关于鸿利智汇集团股份有限公司的股份转让协议》；（2）公司股东四川金舵投资有限责任公司计划自2018年7月19日起12个月内增持公司股份，拟增持股份比例不低于公司总股本的1%、不高于公司总股本的3.5%。
7月20日	002384.SZ	【东山精密】公司控股股东、实际控制人袁永刚先生质押公司股份12,138,000股，本次质押股数占其所持股份6.16%。
7月20日	002415.SZ	【海康威视】公司发布2018年半年度报告摘要，公司实现营业总收入208.76亿元，比上年同期增长26.92%；实现归属于上市公司股东的净利润41.47亿元，比上年同期增长26.00%。
7月20日	300232.SZ	【洲明科技】公司控股股东、实际控制人林洛锋先生的配偶蒋海艳女士计划于2018年7月10日—2018年12月31日期间，以集中竞价的方式减持公司股票，减持比例不超过公司总股本的1.00%。截至2018年7月20日，蒋海艳女士本次减持计划已实施完毕。

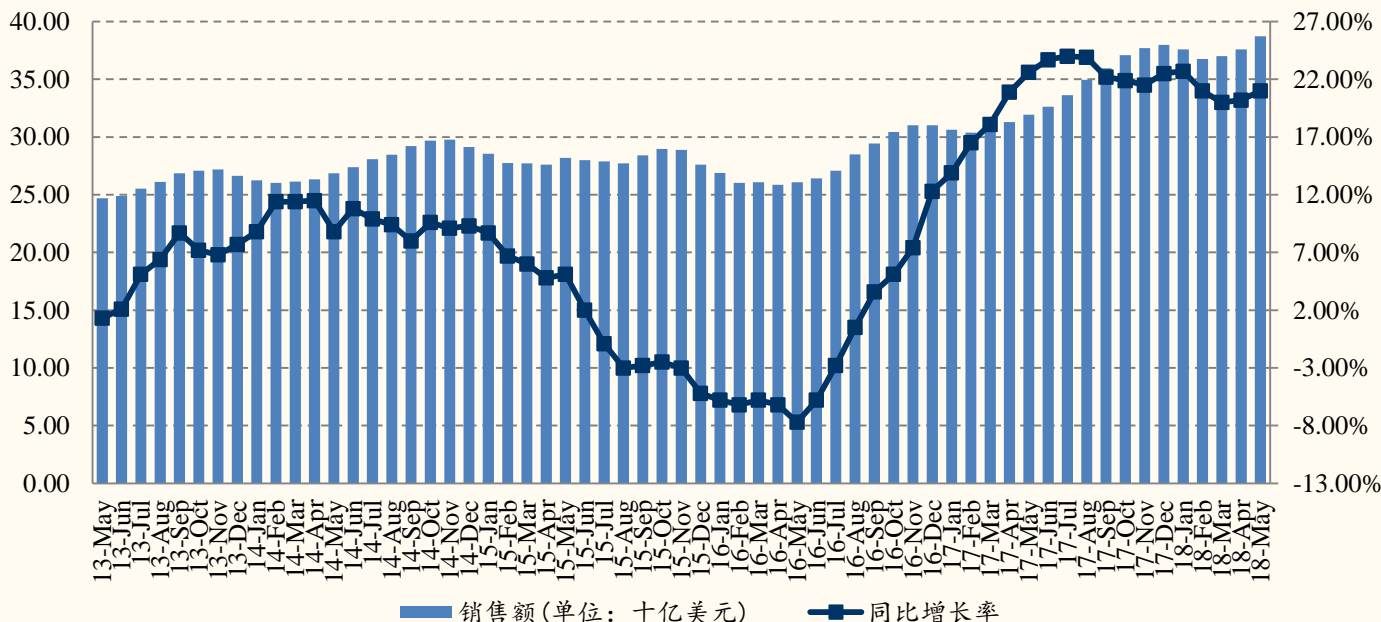
来源：Wind、国金证券研究所

行业资料评述

全球半导体销售额

- 半导体产业协会(SIA)公布, 2018年5月份全球半导体销售额(3个月移动平均值)由前月的371.23亿美元上升至377.77亿美元。与去年同期比较, 3月份全球半导体销售上升21%。

图表 15: 全球半导体月销售额

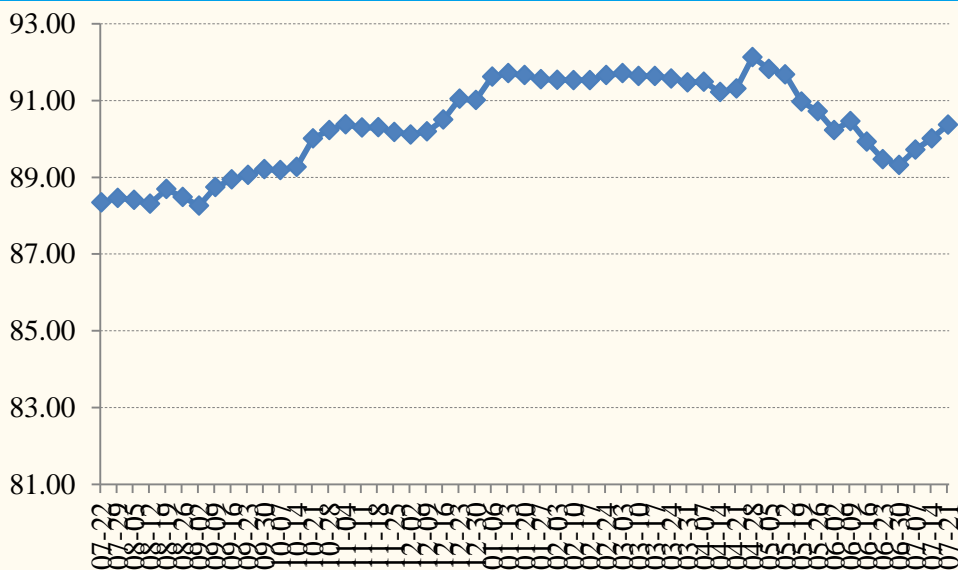


来源: 国金证券研究所

中关村指数

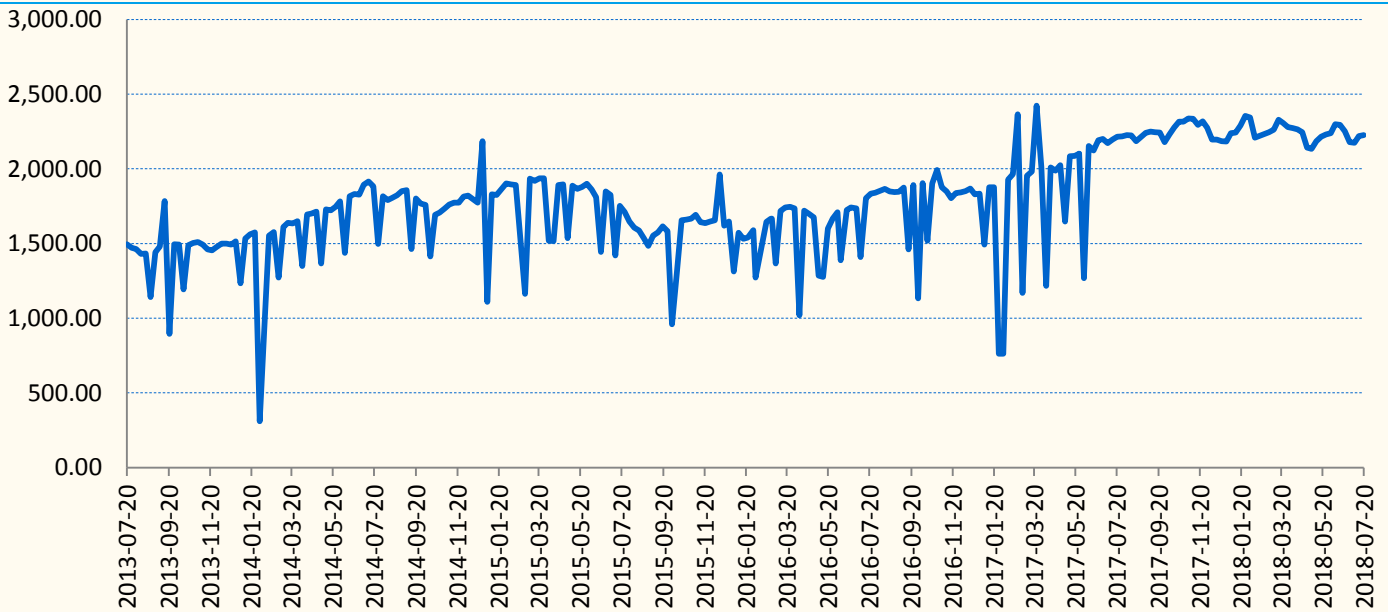
- 截至2018年7月21日, 中关村周价格指数较7月14日的90.01上升至90.37。

图表 16: 中关村周价格指数



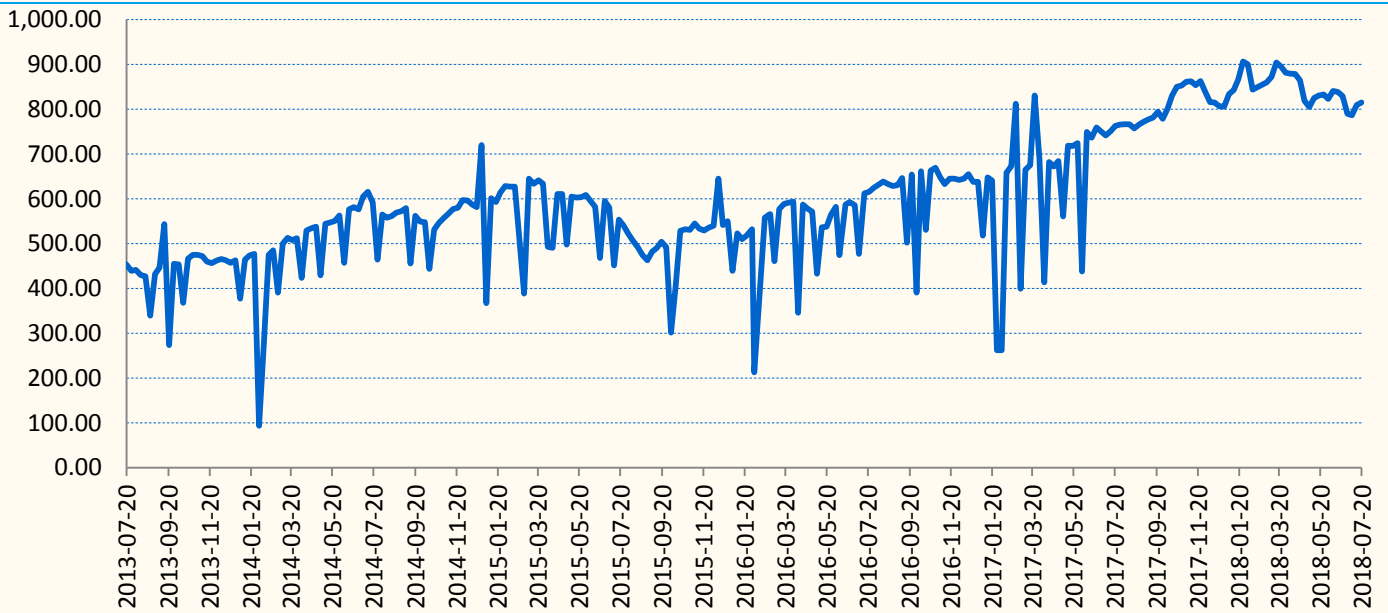
台湾电子行业指数变化

图表 17: 台湾电子行业指数走势



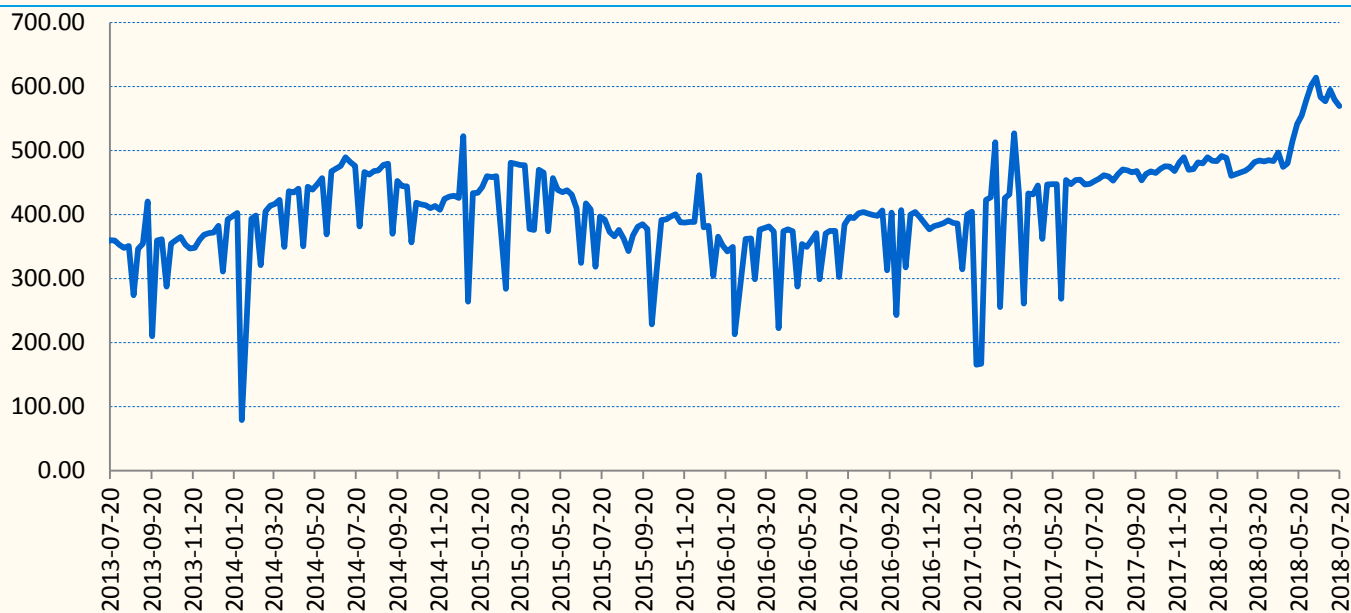
来源: Wind、国金证券研究所

图表 18: 台湾半导体行业指数走势



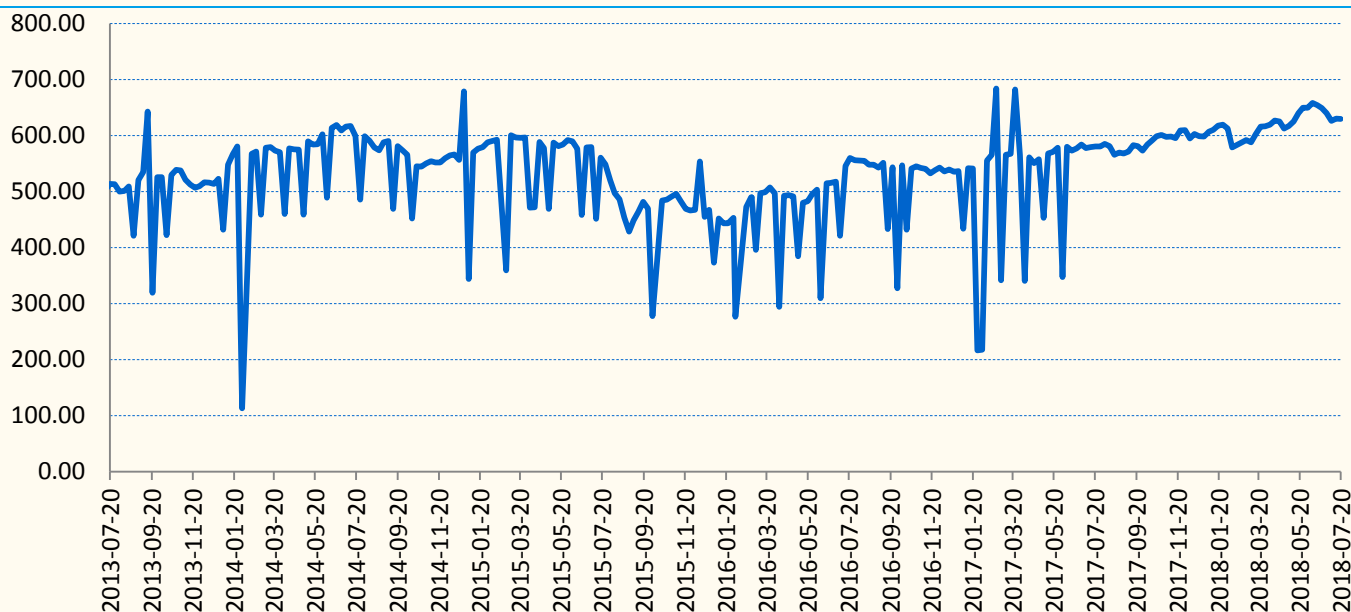
来源: Wind、国金证券研究所

图表 19: 台湾电子零部件指数走势



来源: Wind、国金证券研究所

图表 20: 台湾电子通路指数走势



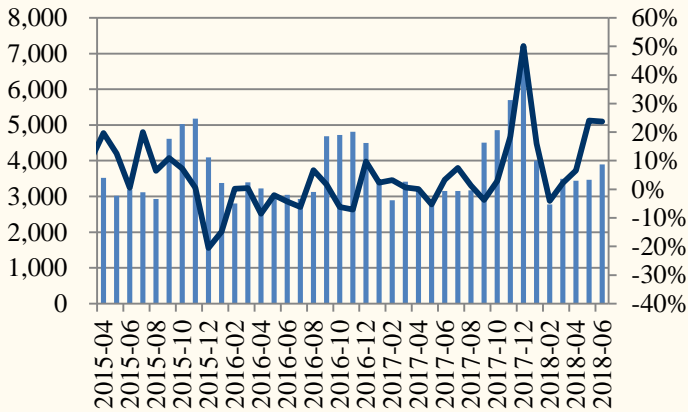
来源: Wind、国金证券研究所

- 我们选取 2013 年 7 月开始的台湾电子行业指数、台湾半导体指数、台湾电子零部件指数和台湾电子通路指数的走势来呈现台湾电子行业相关指数的变化趋势。

台湾电子行业龙头上市公司 2018 年 6 月单月营收资料

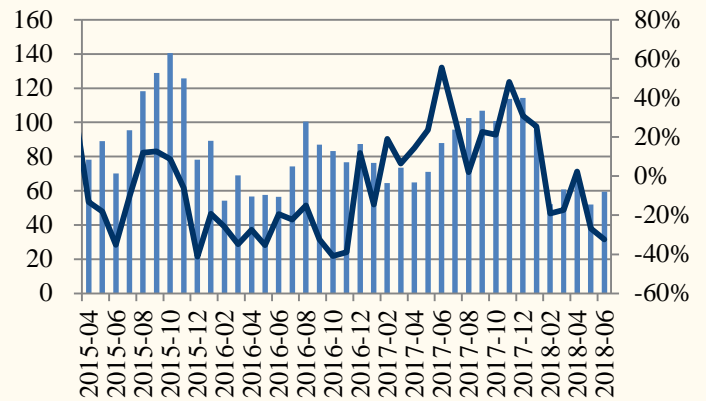
- 台湾电子行业龙头企业鸿海 18 年 6 月同比上涨 23.72%。TPK 18 年 6 月同比下降 32.42%。宏达电 6 月同比下跌 67.60%。而联发科 6 月份同比下跌 3.81。可成 6 月份同比上涨 29.98%。台积电 6 月份同比下跌 16.30%。

图表 21: 鸿海 (YOY +23.72%) 单位: 亿新台币



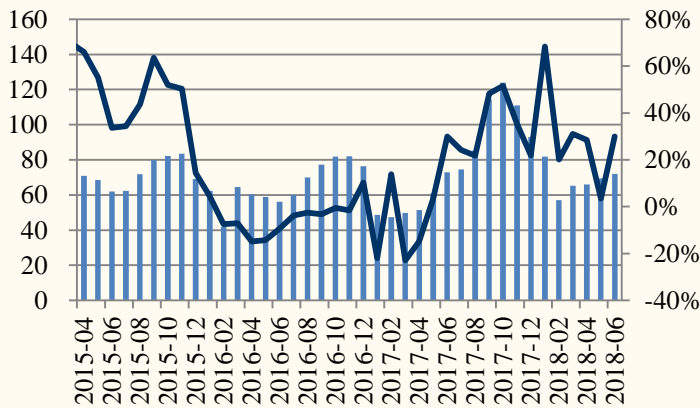
来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 22: TPK (YOY -32.42%) 单位: 亿新台币



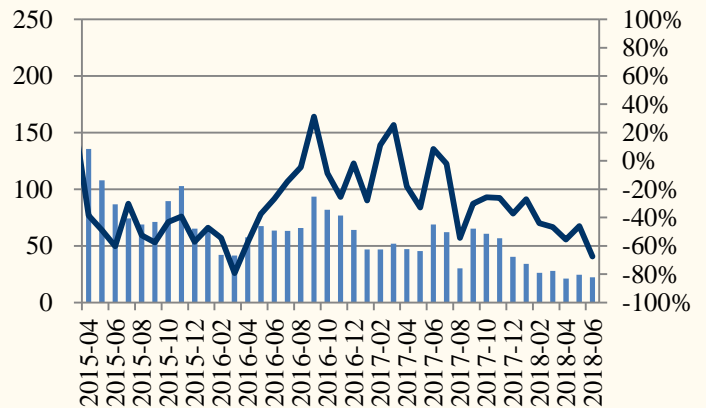
来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 23: 可成 (YOY +29.98%) 单位: 亿新台币



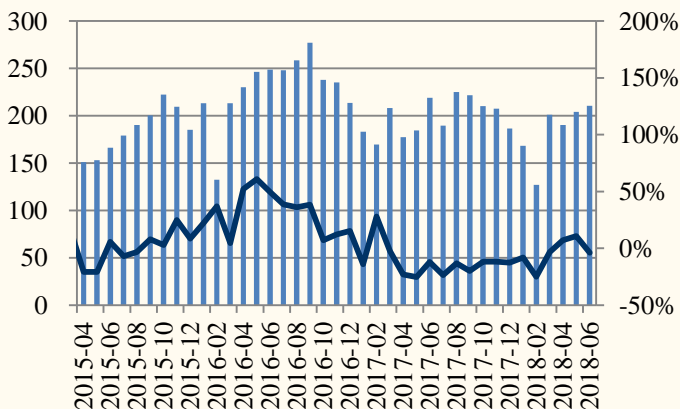
来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 24: 宏达电 (YOY -67.60%) 单位: 亿新台币



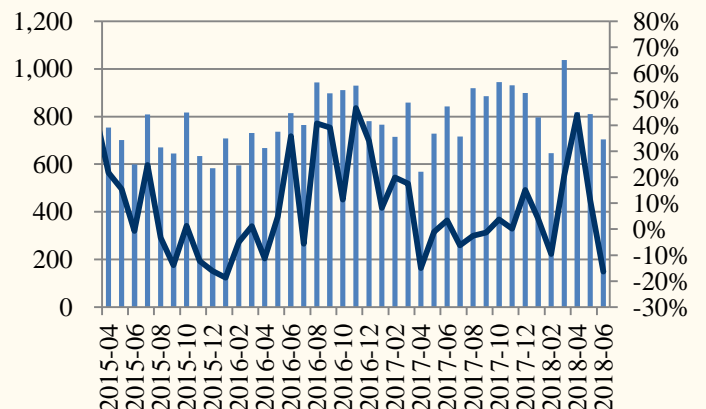
来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 25: 联发科 (YOY -3.81%) 单位: 亿新台币



来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 26: 台积电 (YOY -16.30%) 单位: 亿新台币



来源: 公司官网, 国金证券研究所

行业动态

半导体

- 南京将建立过千亿投资基金, 助力国产集成电路腾飞 (半导体行业观察, 7.16)

南京市已明确，要把集成电路打造成为“全省第一、全国前三、全球知名”的产业地标。在7月14日举办的集成电路产业地标发展沙龙上，业内最有发言权的专家、企业家直抒胸臆，贡献了真知灼见：在方向上，找准优势形成特色，以重点突破带动全局发展；在人才方面，南大推动建设国际集成电路产业学院；在政策方面，将出台“集成电路十条”助推产业腾飞。

■ Mini LED 就要来了，晶电、隆达等厂商：下半年出货（LEDinside，7.17）

Mini LED 下半年开始出货，在厂商陆续释出消息之后，市场看好 Mini LED，可望带动商机，日前晶电表示下半年 Mini LED 将小量出货，台 LED 厂隆达也强调，目前 Mini LED 已送样，下半年可望小量出货，看好 Mini LED 成为带动营运成长的动能。

Mini LED 在研发多年后，去年下半年进入最后阶段，晶电、亿光、隆达及聚积等台湾地区厂商的技术也在今年完备，台 LED 业者表示，目前看来，技术已进入可以量产阶段，上半年是送样、验证，下游厂商将 Mini LED 相关周边零组件及供应链完成建构的阶段，下半年将正式进入出货期，对相关厂商第 4 季营运带来贡献。

■ 房地产商跨界半导体行业 大基金 6.77 亿元入股（全球半导体观察，7.17）

7月16日，万业企业披露重组方案，拟以发行股份的方式，作价4.75亿元收购凯世通香港、苏州卓燊持有的凯世通49%股权，同时以现金作价4.95亿元收购凯世通另外的51%股权，合计9.7亿元收购凯世通100%股份。大基金为促进国家集成电路产业发展而设立国家产业投资基金，万业企业第二大股东三林万业与大基金签署了《股份转让协议》，拟将其持有的万业企业7%的股权转让给大基金。双方同意，目标股份的转让价格为每股12元人民币，总金额为6.77亿元人民币。

■ 合肥长鑫 DRAM 正式投片，国产存储跨出重要一步（全球半导体观察，7.17）

国产存储三大势力之一的合肥长鑫正式投片，产品规格为8Gb LPDDR4，这是国产DRAM产业的一个里程碑，加上早前宣布在3D NAND Flash取得进展的长江存储，国内企业在国际主流存储器上都取得了重大突破，为推动存储国产化掀开了重要一页。

无独有偶，合肥长鑫合作方兆易创新的创始人朱一明先生在昨晚宣布辞去公司总经理职务，但将继续担任公司董事长及董事会相关职业委员会职务。虽然公告没有透露朱一明先生的下一步动向，但据知情人士告诉半导体行业观察记者，朱一明下一步赴合肥长鑫担任重要职位，推动国产DRAM的发展。这进一步夯实了国内企业攻坚DRAM的决心。而这也是中国电子产业发展到今天必须要推进的一个领域。

■ 华为麒麟 980 采用台积电 7nm 工艺，已进入芯片验证期（集微网，7.18）

华为麒麟980即将于第4季推出Mate 20手机处理器搭载，采用最先进制程7纳米生产，台积电独吃华为处理器订单，第4季营运登上全年高峰。

下半年旗舰机华为Mate 20也将采用麒麟980芯片，目前也已经进入试产前的验证工作，设计工作基本已经完成，该芯片将搭载最新人工智能功能，也将采用寒武纪的处理器IP，寒武纪最近推出的1M系列芯片即采用台积电7纳米制程技术的AI芯片。

7月18日华为发表nova 3及nova 3i两款新智能手机，所搭载麒麟710、970处理器芯片确定由台积电12、10纳米抢下大单。台积电今年独吃华为三款芯片，加上苹果挹注，第4季营运可望攀上全年颠峰。

■ 杭州出台集成电路产业专项政策 以设计带动制造（集微网，7.18）

《杭州市进一步鼓励集成电路产业加快发展的专项政策》正式发布。该政策围绕人才、资金、技术和市场四大要素，以市场应用为牵引，积极推动集成电路设计与制造、芯片与整机、资本与产业、资源与服务等充分对接。

《专项政策》明确每年将统筹安排各级专项资金扶持杭州集成电路产业发展，其中重点扶持企业研发投入、IP(知识产权)购买、流片制造、新建或技改项目、自主芯片(模组)的规模化本地应用以及新建专业技术服务平台六个方面，重点鼓励集成电路设计企业和集成电路生产企业做强做大。此外，该政策还提出将设立国资性质的集成电路产业投资平台，委托专业机构运作，以股权投资方式进入集成电路产业资本领域，鼓励并引导社会资本支持杭州集成电路产业项目。

《专项政策》自 2018 年 8 月 12 日起施行，凡在杭州市行政区域内工商注册、税务登记并从事集成电路设计、制造、封测以及配套支撑的法人单位(包括外资企业)均可享受。此外，该政策对集成电路产业领域的并购重组、投融资、税收和人才引进等方面，都将按照现有政策予以优先保障落实。

■ 深扒赛灵思收购深鉴科技，AI 芯片收编潮开场了？（国际电子商情，7.18）

赛灵思公司(Xilinx)宣布完成对深鉴科技收购，深鉴科技四位创始人将继续留在深鉴科技。

深鉴科技是一家总部位于北京的初创企业，自 2016 年成立以来，深鉴科技一直基于赛灵思的技术平台开发机器学习解决方案，经深鉴科技优化的神经网络剪枝技术运行在赛灵思 FPGA 器件上，可以实现突破性的性能和行业最佳的能效。2017 年 10 月，深鉴公布了一系列 AI 产品方案。同月新品发布会上，深鉴还公布了“芯片计划”，宣布自主研发的芯片“听涛”、“观海”系列将于 2018 年问世。

从 2017 年开始，赛灵思与全球其它知名投资机构一起成为了深鉴科技的主要投资者。官方发布的消息称，收购之后的深鉴科技将继续在其北京办公室运营，成为赛灵思大中华区的一部分，但此次交易的具体财务条款并未对外披露。

■ 世界先进三座 8 英寸厂产能全满，均价上调 5~10%（全球半导体观察，7.19）

晶圆代工厂世界先进受惠面板驱动 IC、电源管理芯片及指纹识别 IC 等客户投片量大增，随着下游需求强劲，全球 8 英寸晶圆代工产能出现不足的状况，屡传国外整合元件 (IDM) 厂向晶圆代工厂包下 8 英寸产能的消息。

世界今年初便传出部分产品线为反应硅晶圆材料上涨，而调涨晶圆代工报价。业界传出，世界三座 8 英寸晶圆厂产能全数满载，本季每片晶圆平均售价调涨 5%至 10%，在客户端抢产能之下，优先选择毛利率高客户排入生产制程。

■ GaN 和 SiC 功率半导体市场在 2027 年将超越 100 亿美元（IHS 科技，7.19）

新兴市场碳化硅 (SiC) 和氮化镓 (GaN) 功率半导体预计将在 2020 年达到近 10 亿美元，推动力来自混合动力及电动汽车、电力和光伏 (PV) 逆变器等方面的需求。SiC 和 GaN 功率半导体在混合动力和电动汽车的主传动系逆变器中的应用，将导致 2017 之后复合年增长率 (CAGR) 超过 35%，在 2027 年达到 100 亿美元。

到 2020 年，GaN-on-silicon (Si) 晶体管预期将会达到与硅金属氧化物半导体场效应晶体管 (MOSFET) 和绝缘栅双极晶体管 (IGBT) 持平的价格，同时也会提供相同的优越性能。一旦达到这个基准，2024 年 GaN 电力市场预计将达到 6 亿美元，2027 年攀升至 17 亿美元以上。

■ 高通 CEO：如果 7 月 25 前没获得中国批准，将放弃收购 NXP（半导体行业观察，7.20）

2016 年 10 月底，高通宣布将以 380 亿美元（包括债务在内，企业价值 470 亿美元）的天价收购 NXP，二者合并后的年营收将超过 300 亿美元。根据规定，这笔交易需要获得 9 个国家和地区的反垄断批准，目前为止已经获得其中 8 个批准，唯一一个还未批准的，就是中国。由于中国商务部担心这两家公司的合并会帮助高通将专利授权业务扩大到移动支付和无人驾驶领域，故而一直未批准高通此项收购计划。

美东时间 7 月 18 日（北京时间 7 月 19 日），高通公司 CEO 史蒂夫·莫伦科普夫(Steve Mollenkopf)公开表示，高通仍在等待中国监管部门批准其收购恩智浦半导体交易。根据协议，如果得不到中国商务部的批准，高通就无法完成这笔交易，需要向恩智浦半导体支付 20 亿美元的解约费。莫伦科普夫也表示，如果在 7 月 25 日之前无法获得中国商务部的批准，将会放弃这笔交易。同时，高通计划回购 200 亿美元至 300 亿美元的股票，以提振公司股价。

■ **三星电子 | 2020 年开发 3 纳米 Foundry 制程，芯片设计费将高达 15 亿 (CINN, 7.200)**

7 月 17 日半导体市调机构 International Business Strategy (IBS) 分析称 3 纳米芯片工程的芯片设计费用将高达 4 亿至 15 亿美金。IBS 说明，在设计复杂度相对较高的 GPU 等芯片设计费用最高。三星电子先前发布，到 2020 年开发 3 纳米 Foundry 制程。据分析称 3 纳米 Foundry 制程芯片设计费用将高达 15 亿美金。虽芯片设计费用的增长倍数极高，但据专家分析称其电流效率和性能提升幅度并没有与费用成正比，而且考虑到高额的费用，能设计 3 纳米工程的企业屈指可数。

面板

■ **尖端 LAB 开发柔性低成本、高效率光提取功能一体型高分子基板 (CINNO, 7.16)**

韩国中小企业尖端 LAB 成功开发了可将 OLED 光源面板的单价大幅降低的新基板制造技术。

7 月 16 日，韩国 OLED 厂商尖端 LAB 从韩国生产技术研究院获得了 OLED 光提取效率提升技术的转让，成功开发了可以低成本生产 OLED 光源面板的“柔性 OLED 用光提取功能一体型高分子基板”。

■ **夏普重夺苹果手机 LCD 订单，新 iPhone 生产计划曝光 (光电与显示, 7.17)**

根据各方调研的信息显示，苹果将会在今年的秋季新品发布会上，推出三款全新的 iPhone 手机，新的 iPhone 将会拥有两款备配 OLED 屏幕，以及一款备配基于 LCD 屏幕的“廉价款”6.1 英寸 iPhone 手机。目前据最新的消息显示，苹果的 6.1 英寸的新 iPhone 将会使用三家公司提供的 LCD 屏幕，其中各家的订单比例也基本上确定了下来，夏普的订单占比为 40%，LGD 的订单占比为 30%，JDI 的订单占比为 30%。

夏普 2018 年将再次强势进入苹果新 iPhone 手机的 LCD 屏幕供应商序列，并结合 GIS 业成全贴合模组加工优势，与富士康的 iPhone 手机组装优势，一起为苹果的 6.1 英寸的新 iPhone 手机生产，提高生产效率，并降低生产成本。

■ **微软要做折叠手机，这或许是微软的一次豪赌 (WitsView, 7.17)**

根据 Phonearena 报导，知情者提供的一份报告显示，目前微软内部共有 3 个 Surface 计划，分别是 Libra、Carmel 和 Andromeda (俗称仙女座)，代号分别对应 Surface Go、Surface Pro 6 和 Surface Phone。

Andromeda 正式问世前也要解决软件生态的问题，否则最终还是走向前辈的老路。更重要的是，身为 Surface 时代的产物，Andromeda 肩负着微软好不容易在硬件领域打下的 Surface 金字招牌。虽然 Andromeda 在 7 月初因不明原因延期到 2019 年才登场，但并没有被微软砍掉。对于微软而言，除了要解决装置的价格问题外，根据市场需求及时转型、创新才能让 Andromeda 在狭缝中继续生存、扩展下去。

消费电子

■ **谷歌遭欧盟 340 亿元罚款！反击：安卓或将收费 (5G, 7.19)**

7 月 19 日上午消息，据路透社报道，欧盟反垄断监管机构对谷歌处以了 43.4 亿欧元（约合人民币 340 亿）的罚款，理由是谷歌通过 Android 系统阻碍市场竞争，并要求其停止使用 Android 移动操作系统来阻止竞争对手。针对此项惩罚，谷歌决定提出上诉。谷歌首席执行官桑德尔·皮查伊表示，因为这项裁

决，安卓系统技术免费商业模式或许会改变，可能会采取与竞争对手苹果公司类似的严格审核手段。

■ **华为近期有望拿 593 亿元 5G 大单！三星誓要赢全球 5G 份额 20% (5G, 7.17)**

彭博社于 7 月 16 日报道，尽管因“安全威胁”受美国的抨击，但华为的 3.5GHz 频段 5G 设备已经被韩国三大运营商看上了，首单合同价值可能高达 10 万亿韩元（约合人民币 593 亿元）。

7 月 15 日，三星电子网络事业部总裁 Kim Young-ky 在“5G City Fair”发布会上表示，他们在今年 12 月之前就能批量生产 3.5GHz 频段 5G 设备，体积小，先进，且无“安全隐患”，势要拿下韩国 5G 市场的最大份额，并计划在 2020 年之前占领全球 5G 市场 20% 的份额。

零部件及其他

■ **3D 深度摄像国产手机陆续上市，2018 年预计全球出货达到 1.03 亿部 (群智咨询, 7.16)**

国内厂商小米和 OPPO 今年率先推出 Mi 8 透明探索版和 Find X 支持 3D 结构光；VIVO 也在 2018 MWC 上海站发布 TOF 超感应技术，并率先与微信达成深度合作，已成功支持微信人脸识别支付功能。根据群智咨询调查数据显示，2018 年全球支持 3D 深度摄像的手机出货量预计将达到 1.03 亿部，其中 Andriod 阵营品牌的出货量约在 1200 万部。从数据来看，目前主要是以 3D 结构光方案为主，从供应链成熟度及相关专利考量，预计 TOF 的增长速度将成为明年的发力重点。

据群智咨询调查，Apple 下半年即将发布的三款手机新品均支持 3D 结构光 Face ID，预计在苹果的带动下，将会有更多成熟应用推动 3D 深度摄像技术的发展。群智咨询 (Sigmaintell) 预测 3D 成像技术的推广将带动摄像头模组单价提升，模组厂舜宇 (Sunny)、欧菲光 (O-film)、邱钛 (Q-tech) 和信利 (Truly) 等均会受益。

■ **MLCC 价格松动？国巨：仍向上；买方：还需顾料 (WitsView, 7.18)**

国巨昨晚发出澄清稿表示，有关网络上传递讯息如「国巨中国区主管说 MLCC 要跌价 10%」、「公司董事长与朋友聊天，对产业说法已经没有之前乐观」，以上皆为不实谣言，国巨公司严正澄清。

国巨新闻稿强调，目前 MLCC 供需无法平衡，价格仍是往上的趋势，并无跌价松动的情况发生，且公司营运及获利稳健，对产业前景持续乐观。

至于需求端，据下游 ODM/EMS 厂说法，目前需求方对 MLCC 的看法则是「缺料无解」、「下半年还是得顾料」、「今年第 3 季、第 4 季还是涨价」，甚至有 ODM/EMS 厂被国巨、华新科告知，「第 4 季价格确定上涨，却不保证供料一定可以被满足」。

有 ODM/EMS 厂内部人员表示，目前看 MLCC 的缺料，可能到 2019 年第 3 季。

■ **PCB 大厂集体涨价，涨幅最高 30%！下游企业积极寻出路 (CINNO, 7.19)**

在环保与原材料涨价的双重重压之下，很多大的 PCB 厂开始逐步“低头”，相继选择涨价。从 2017 年年底的江苏昆山限排，到珠海、上海限排，再到如今深圳严查，整个 PCB 产业将会在这波涨价潮后迎来新的局面，预计整体幅度在 20-30%。上游 PCB 价格大幅度的上涨，必定会使下游应用端感到措手不及。5G 时代来临，PCB 下游多领域市场景气度持续上升，源源不断的市场订单不仅为厂家带来利润，也向 PCB 提出了更高的市场需求。电子制造业市场竞争依旧激烈，一些有远谋竞争实力强大的企业已经开始脱离“价格战”，开始将战地转移至高端显示领域。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务专业投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中的专业投资者使用；非国金证券客户中的专业投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH