化工

2020 年 09 月 20 日

关注氘代化合物在光电、医药领域的应用

——新材料行业周报

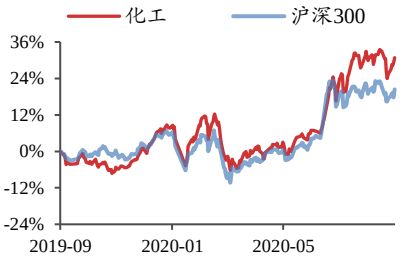
金益腾（分析师）
jinyiteng@kysec.cn
证书编号：S0790520020002

吉金（联系人）
jijin@kysec.cn
证书编号：S0790120030003

张晓锋（联系人）
zhangxiaofeng@kysec.cn
证书编号：S0790120080059

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：贝格数据

相关研究报告

《关注可溶型聚四氟乙烯的发展潜力，新增覆盖昊华科技》-2020.9.13

《新材料行业中报点评及周报-2020H1 新材料板块坚韧增长，军工材料 Q2 表现突出》-2020.9.6

《新材料行业周报-TCL 收购三星苏州，关注航空轮胎耗材属性带来的广阔空间》-2020.8.30

● 本周行情回顾

截至本周五（09 月 18 日），上证综指收于 3338.09 点，较上周五（09 月 11 日）的 3260.35 点上涨 2.38%；创业板指报 2596.08 点，较上周五上涨 2.34%。新材料指数报 3339.19 点，较上周五上涨 5.54%，跑赢创业板指 3.2%；半导体材料指数报 1787.36 点，较上周五上涨 6.5%，跑赢创业板指 4.15%；液晶显示指数报 10698.88 点，较上周五上涨 4.14%，跑赢创业板指 1.8%；OLED 指数报 2942.7 点，较上周五上涨 4.45%，跑赢创业板指 2.11%；尾气治理指数报 2128.37 点，较上周五上涨 2.7%，跑赢创业板指 0.35%。

本周新材料板块的 100 只个股中，有 85 只周度上涨（占比 85%），有 13 只周度下跌（占比 13%）。7 日涨幅前五名的个股分别是：广信材料、石大胜华、多氟多、容大感光、扬帆新材；7 日跌幅前五名的个股分别是：齐翔腾达、乐凯新材、南京聚隆、德联集团、国瓷材料。

● 开源化工新材料周观察：关注氘代化合物在光电、医药领域的应用

氘为氢在自然界中的一种稳定形态的非放射性同位素，由于具有比氢更大的原子质量使得 C-D 键比 C-H 键更加稳定（6-9 倍），广泛应用于生物医药、核磁共振检测、光电显示中。将药物分子中的氢用氘取代后，可能封闭代谢位点、减少有毒代谢物的生成。自 2000 年以来，氘代策略便被广泛应用于药物的研究中，成为突破化合物专利和规避新药研发风险最简单和最直接的方式之一。OLED 蓝光材料由于其衰减速度快的特性成为影响 OLED 显示效果、使用寿命的关键材料。在 OLED 基体材料中，不稳定的杂环碳氢键的氢/氘交换可以延长器件的寿命，用 C-D 键替换主结构中不稳定的 C-H 键可以在不损失效率的情况下增加设备寿命 5 倍。因此，氘代材料不仅可以改善 OLED 器件的发光效率、可柔性显示，还具备提高亮度、半衰期长等特性。

● 重要公司公告及行业资讯

【雅克科技】公司拟通过定增募集资金总额不超过 12 亿元，用于集成电路封装专用材料、电子特气、光刻胶等半导体材料项目建设，项目总投资 15.62 亿元。

【显示材料】夏禾科技拟投资 10.5 亿元于江苏省泰兴经济开发区新建新型 OLED 材料产业化量产项目，项目计划 2021 年量产，有望突破 UDC 磷光材料垄断。

【显示材料】维信诺广州两条 OLED 模组试验线计划全部采用国产配套。

【显示材料】JSR 将退出部分 LCD 材料市场，关闭台湾地区工厂、缩减韩国工厂产能，供应产品包括彩色光阻、感光性间隙粒子、保护膜、绝缘膜。

● 受益标的

我们看好 OLED 材料、军工材料近三年的高确定性成长，看好 2020 年尾气催化材料、医药 CDMO 进入爆发元年，看好半导体材料的国家战略高度。**受益标的：瑞联新材、濮阳惠成、万润股份、昊华科技、彤程新材等。**

● 风险提示：技术突破不及预期，行业竞争加剧，原材料价格波动等。

目 录

1、 本周新材料股票行情：新材料板块 85%个股周度上涨 3
1.1、 覆盖个股跟踪：继续看好彤程新材、昊华科技、濮阳惠成等 3
1.2、 重点公司公告：雅克科技拟募集 12 亿元用于半导体材料项目建设，国瓷材料子公司爱尔创拟引入高瓴和松柏两个战略投资者 5
1.3、 股票涨跌排行：广信材料、石大胜华等领涨 5
2、 本周新材料板块行情：新材料指数跑赢创业板指 3.20% 6
3、 开源化工新材料周观察：关注氘在光电、医药领域的应用 8
4、 重点子行业资讯及数据跟踪 9
4.1、 行业资讯：夏禾科技 OLED 材料项目计划 2021 年量产，先导集团收购三星康宁先进玻璃陶瓷靶材业务，JSR 将退出部分 LCD 材料市场 9
4.2、 产业数据：液晶面板回暖，9 月 32 寸液晶面板价格上涨 5 美元 12
5、 风险提示 13

图表目录

图 1： 2016 年起创业板指数 VS 新材料指数涨跌幅 7
图 2： 2016 年起创业板指数 VS 半导体材料指数涨跌幅 7
图 3： 2016 年起创业板指数 VS 液晶显示指数涨跌幅 7
图 4： 2016 年起创业板指数 VS OLED 指数涨跌幅 7
图 5： 2016 年起创业板指数 VS 尾气治理指数涨跌幅 7
图 6： 重水电解是制取氘的主要方法 8
图 7： 国内氘代药物研究进展 8
图 8： 应用于光电材料的氘代化学品 9
图 9： 本周费城半导体指数小幅上涨 12
图 10： 8 月北美半导体设备制造商出货额增速上升 12
图 11： 本周 DRAM 价格下跌 0.75% 12
图 12： 本周 NAND 价格下跌 0.04% 12
图 13： 8 月 IC 封测台股营收同比上升 12
图 14： 8 月 PCB 制造台股营收同比下滑 12
图 15： 8 月 MLCC 台股营收同比上升 13
图 16： 8 月智能手机出货量同比下滑 13.4% 13
图 17： 8 月光学台股营收同比下降 17.0% 13
图 18： 7 月诚美材营收同比下降 13
图 19： 9 月 32 寸液晶面板价格上涨 5 美元 13
图 20： 7 月液晶电视面板出货量同比下降 1% 13

表 1： 重点覆盖标的公司跟踪 3
表 2： 本周重要公司公告跟踪 5
表 3： 新材料板块个股 7 日涨幅前十：广信材料等本周（9 月 14 日-9 月 18 日）领涨 6
表 4： 新材料板块个股 7 日跌幅前十：齐翔腾达等本周（9 月 14 日-9 月 18 日）领跌 6

1、 本周新材料股票行情：新材料板块 85%个股周度上涨

1.1、 覆盖个股跟踪：继续看好彤程新材、昊华科技、濮阳惠成等

表1：重点覆盖标的公司跟踪

覆盖个股	首次覆盖时间	覆盖评级	公司信息跟踪
昊华科技	2020/09/09	买入	公司整合大股东中国昊华下属 12 家研究院，形成特种气体、氟材料、航空材料三大类主营业务，具备极强的研发实力和成果转化能力。公司下属 12 家研究院中 11 家涉军，在军用航空领域主要配套供应航空轮胎、密封材料、有机玻璃、涂料和橡胶制品,我们预计公司军品业务将随国防开支稳健而有力增长。公司有望凭借过硬的技术和产品优势，在民用航空领域复制军用航空领域的成功经验，长期来看将为公司带来每年 10 亿元以上的收入增量。晨光院自主研制的中高压缩比聚四氟乙烯分散树脂已成功配套 5G 线缆生产，开发出的第二代低蠕变聚四氟乙烯悬浮树脂等填补国内空白。公司子公司黎明院 4,600 吨特种含氟电子气体项目将于 2021 年下半年投产，我们预计达产后将贡献净利润约 1.3 亿元。光明院主打“多品种、小批量、定制化”特种气体，研发产业基地项目达产后净利润增量可达 4,000 万元左右。2020 年 7 月，公司公告拟成立全资子公司昊华气体，依托黎明院、光明院和西南院的产品和技术，集中资源做大做强电子气体业务，发展成为我国电子气体领域的领导者。
濮阳惠成	2020/08/12	买入	公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的研发、生产和销售。顺酐酸酐衍生物主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，涉及电子电气、涂料、复合材料等诸多领域。全球顺酐酸酐衍生物需求稳健增长，我们预计 2020 年达 46 万吨。公司是国内产品线最齐全的生产厂商之一，六氢苯酐、纳迪克酸酐产品均为国内首创，齐全的产品线有利于全方位满足市场需求，提升市场竞争力。公司 2020 年 1 月完成对山东清洋的收购，顺酐酸酐衍生物产能由 2019 年的 3.09 万吨增至 4.59 万吨；古雷 5 万吨顺酐酸酐衍生物项目预计 2022 年下半年投产，有助于公司进一步做大做强，巩固行业龙头地位。此外，公司 3,000 吨新型树脂原料氢化双酚 A 有望 2020 年底投产，将填补国内工业化生产空白。OLED 显示的商业化应用趋势开始逐步体现，DSCC 预测 2023 年全球 OLED 面板出货面积将接近 2,500 万平方米，2019-2023 年 CAGR 为 32.6%，OLED 持续渗透将带动上游材料需求的快速增长。公司深耕芴类蓝光材料，对咔唑类衍生物、稠环类、杂环类化合物等产品提前进行产业化布局，致力于成为有机光电材料领域的知名供应商。2019 年公司芴类等 OLED 材料收入占比合计超 15%，高毛利率的 OLED 材料业务成为公司新的利润增长点。
万润股份	2020/05/27	买入	**公司发布 2020 年半年报，2020H1 实现营业收入 12.47 亿元，同比-3.60%，归母净利润为 2.16 亿元，同比-6.22%。2020Q2 单季度营收 5.78 亿元，同比-8.43%；单季度归母净利润 9,212.38 万元，同比-28.76%，二季度受海外疫情影响，公司出口业务短期承压，但不改长期成长趋势。公司公告拟以引入投资者的方式为三月科技增资扩股，解决三月科技资金需求，扩大经营规模，提升盈利能力；同时为三月科技引入产业与社会资本、带来产业与社会资源，力争将三月科技打造成业内领先的自主知识产权电子化学材料平台企业。**公司业务横跨信息材料、环保材料和大健康三大板块，目前在建及规划产能充足，新一轮资本开支将助力公司把握行业机遇、扩大规模优势，中长期成长路径清晰。公司 OLED 材料业务具备布局领先、客户优质、重视专利三大优势，有望复制甚至超越液晶材料业务的成功，我们预计 2023 年公司 OLED 前端材料销售额有望达 10 亿元，并有望切入终端材料领域，实现盈利能力的大幅提升。受益柴油车排放升级，沸石分子筛将替代钒基成为高标准尾气催化剂的涂层材料，公司沸石产品主要供应全球领先的催化剂生产商庄信万丰。受疫情影响，众多欧美汽车工厂在 3 月中旬暂停生产，轻型汽车国六 a 标准全面执行日期延迟。我们以欧美柴油车产量、国六执行率为测算变量，乐观/中性/悲观情形下，2020 年三大市场沸石需求量同比+16.7%/+3.28%/-7.7%。长期来看，随着国六标准的推进、公司占大客户采购比例的提升，我们预计 2023 年公司车用沸石销售额有望达 24 亿元。

覆盖个股	首次覆盖时间	覆盖评级	公司信息跟踪
彤程新材	2020/02/21	买入	**公司发布 2020 年半年报，2020H1 实现营业收入 9.43 亿元，同比-16.28%，归母净利润为 1.80 亿元，同比-22.81%。2020Q2 单季度营收 4.86 亿元，同比-20.51%，环比+6.36%；单季度归母净利润 1.16 亿元，同比-10.79%，环比+83.25%，公司 Q2 业绩超预期。**公司 7 月 8 日公告，公司全资子公司彤程电子受让科华微电子 33.70%的股权，本次对外投资金额为 1.84 亿元；公司控股子公司彤程精细化工（江苏）有限公司拟做退出园区处置，该事项预计对公司 2020 年净利润的影响不超过-7，800 万元。科华微电子成立于 2004 年，一直专注于光刻胶的研发，是一家产品覆盖 KrF、g/i 线、紫外宽谱光刻胶及配套试剂供应商与服务商，是中芯国际、华润上华、杭州士兰、吉林华微电子、三安光电、华灿光电、德豪光电等行业顶尖客户的稳定合作伙伴。公司围绕“做强主业、两翼齐飞”的发展战略，通过内涵式增长和外延式发展，有步骤、分层次地进入电子化学品领域，致力于成为具有国际竞争力的电子化学品企业。公司拟投资 6.23 亿元建设 10 万吨/年可生物降解材料项目（一期），预计于 2022 年第二季度建成投产，可年产 6 万吨 PBAT 可降解。据公司公众号“彤程新材”，2020 年 5 月 28 日，公司与巴斯夫签署了一项联合协议，授权公司根据巴斯夫高质量标准生产和销售经认证 PBAT。我们认为，此次与巴斯夫合作有利于公司开拓市场，保障未来可降解材料产能的消化。同时，随着下游汽车消费复苏，公司主业橡胶助剂需求回暖。
利安隆	2020/1/3	买入	**公司 2020 年上半年实现营业收入 11.40 亿元，同比增加 31.70%；实现归母净利润 1.35 亿元，同比增加 7.50%；实现归母扣非净利润 1.36 亿元，同比增加 20.22%。**公司是全球领先的高分子材料抗老剂供应商，下游客户包含了巴斯夫、万华化学等国内外知名高分子材料制造企业。受益于下游烯烃扩产，市场需求广阔。未来五年国内烯烃产能投放在 5，000 万吨以上，炼化一体化和煤化工项目贡献主要增量，我们预计烯烃扩产带来的抗氧化剂需求约 10-15 万吨、光稳定剂需求约 2.5 万吨。受疫情影响，海外抗老化剂需求或将承压，公司采取多重举措积极应对疫情影响。产能建设方面，宁夏 724、725、716 装置部分投产，凯亚 HALS 技改项目已顺利达产，常山 7，000 吨项目已完成试生产并投入使用，珠海一期受疫情影响略有推迟。长期来看，随着在建产能的逐步释放，公司市场份额有望进一步提升。
阿科力	2019/12/08	买入	**公司发布 2020 年半年报，2020H1 实现营收 2.26 亿元，同比-13.79%，归母净利润 2,513.24 万元，同比+39.61%；2020Q2 单季度营收 1.18 亿元，同比-4.59%，归母净利润 1,437.43 万元，同比+35.03%，符合预期。2020H1 公司营收同比下降，主要系受国外疫情影响光学材料出口量及单价双降所致，上半年光学材料销售收入 6,556.65 万元，同比减少 35.16%。脂肪胺受风电补贴政策影响市场需求量增加导致价格持续上涨，2020Q2 脂肪胺不含税均价达 1.88 万元/吨，环比增长 8.83%；随着国内疫情趋稳，公司生产运行逐渐恢复，2020Q2 脂肪胺销量达 4823.52 吨，环比增长 19.84%。上半年公司基于光学级环烯烃单体，开发光学级环烯烃聚合物产品（COC/COP），满足最新一代显示屏幕对于新材料的要求。**公司 COP/ COC 高透光材料开发进展顺利，2019 年公司完成了 5000 吨光学级环烯烃单体生产线的建设工作，并新设立“耐高温光学单体及树脂的研发与产业化”、“光学级聚合物及其关键原材料的研发”两项研究项目，目前已完成了光学级环烯烃单体研发及生产，并完成了环烯烃聚合的催化剂的筛选工作，进入了光学级环烯烃聚合物(COC/COP)的研发测试阶段。2020 年公司将根据研发进度情况进行二期 5000 吨高透光材料（环烯烃聚合物）建设准备工作。我们预计每部手机中 COC/COP 材料的成本大约在 10 元左右，全球未来 3 年在该材料的市场规模将达 190 亿左右。目前 COC/COP 材料主要被日本瑞翁、宝理垄断，公司目前在该领域国产替代上处于领跑位置，未来发展空间广阔。

资料来源：开源证券研究所

1.2、 重点公司公告：雅克科技拟募集 12 亿元用于半导体材料项目建设，国瓷材料子公司爱尔创拟引入高瓴和松柏两个战略投资者

表2：本周重要公司公告跟踪

公司简称	发布日期	公告内容
国瓷材料	2020/9/18	政府补助：公司及子公司从 2020 年 1 月 1 日至 8 月 31 日共收到政府补助金 7,75.88 万元。 减持完毕：公司第二期员工持股计划所持有的 730.7 万股已全部出售完毕，占公司总股本的 0.76%。
	2020/9/16	调整增发对象：发行对象由张曦、珠海高瓴懿成股权投资合伙企业（有限合伙）2 名特定对象变更为张曦 1 名特定对象，发行对象以现金 8.55 亿元认购本次向特定对象发行的全部股票 4,136.43 万股。 子公司引入战略投资者：子公司深圳爱尔创科技有限公司拟引入高瓴资本和松柏投资两个战略投资者。
宏昌电子	2020/9/17	发行股份购买资产：公司拟向广州宏仁、香港聚丰 2 名无锡宏仁股东以发行股份的方式购买其持有的无锡宏仁 100%的股权，并向 CRESCENT UNION LIMITED 非公开发行股份募集总额不超过 1.2 亿元的配套资金。
万顺新材	2020/9/16	增资：公司拟以自有资金对万顺贸易增资 2.5 亿元。本次增资，有利于增强万顺贸易的资金实力，有利于提升公司综合实力。本次增资后，汕头市万顺贸易有限公司注册资本由人民币 5,000 万元增至人民币 30,000 万元，公司持有其 100%股权。
天奈科技	2020/9/16	限售股解禁：本次上市流通的限售股属于公司首次公开发行限售股，共涉及限售股股东数 32 个，对应股票数量为 1.21 亿股，占公司总股本的 52.22%。该部分限售股将于 2020 年 9 月 25 日起上市流通。
有研新材	2020/9/15	签订战略协议：公司控股子公司有研稀土新材料股份有限公司与五矿稀土集团有限公司签署战略合作协议，本次协议的签署，旨在促进双方在稀土矿山开采、稀土冶炼分离、稀土材料研发与应用、稀土贸易等领域开展合作，实现优势互补、协同发展、互利共赢。
雅克科技	2020/9/15	收购完成：公司作价 1.04 亿元收购江苏科美特 45%的股权，现已完成工商变更登记手续，公司已持有江苏科特美 55%股权，江苏科特美成为公司控股子公司。
	2020/9/14	定增预案：公司拟通过非公开发行股票募集资金总额不超过 12 亿元，用于“浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目”、“年产 12000 吨电子级六氟化硫和年产 2000 吨半导体用电子级四氟化碳生产线技改项目”、“新一代电子信息材料国产化项目-光刻胶及光刻胶配套试剂”以及补充流动资金使用。
四川美丰	2020/9/15	签订战略协议：公司与射洪市人民政府签署了《战略合作框架协议》，拟在四川省射洪市选址新建高分子材料产业园项目、新能源终端服务示范站项目及现代农业项目。
维信诺	2020/9/15	定增通过：公司此前发布的拟非公开发行股票募集总额不超过 50 元的资金用于第六代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）生产线升级项目获证监会通过。
东旭光电	2020/9/15	签订投资协议：公司与河北临城经济开发区管理委员会签署项目投资协议书，拟投资 30 亿元建设中性硼硅药用玻璃管项目。一期投资约 16 亿元，建 10 条中性硼硅药用玻璃管生产线，建设周期 18 个月。二期投资约 14 亿元，建 100 条制瓶生产线。
华特气体	2020/9/13	改建车间：公司拟使用超募资金 4,000 万用于改建公司第三车间，车间一层从事钢瓶检验及惰性气体空、满瓶的储存，二、三层从事惰性气体空、满瓶的储存。计划建设周期 12 个月。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、 股票涨跌排行：广信材料、石大胜华等领涨

本周新材料板块的 100 只个股中，有 85 只周度上涨（占比 85%），有 13 只周度

下跌（占比 13%）。7 日涨幅前五名的个股分别是：广信材料、石大胜华、多氟多、容大感光、扬帆新材；7 日跌幅前五名的个股分别是：齐翔腾达、乐凯新材、南京聚隆、德联集团、国瓷材料。

表3：新材料板块个股 7 日涨幅前十：广信材料等本周（9 月 14 日-9 月 18 日）领涨

涨幅排名	证券代码	股票简称	本周五（9.18）收盘价	股价周涨跌幅	股价 30 日涨跌幅	股价 120 日涨跌幅
1	300537.SZ	广信材料	21.39	34.02%	32.94%	36.85%
2	603026.SH	石大胜华	56.10	21.53%	50.77%	129.07%
3	002407.SZ	多氟多	13.32	17.15%	17.25%	26.14%
4	300576.SZ	容大感光	64.75	16.41%	24.38%	-13.63%
5	300637.SZ	扬帆新材	12.20	15.97%	21.03%	36.62%
6	688116.SH	天奈科技	46.33	15.16%	-3.16%	17.41%
7	300263.SZ	隆华科技	9.93	14.53%	9.72%	35.10%
8	300429.SZ	强力新材	18.81	14.42%	12.43%	12.23%
9	688019.SH	安集科技	332.00	14.29%	-14.87%	15.68%
10	300586.SZ	美联新材	11.33	12.29%	7.70%	-37.75%

数据来源：Wind、开源证券研究所

表4：新材料板块个股 7 日跌幅前十：齐翔腾达等本周（9 月 14 日-9 月 18 日）领跌

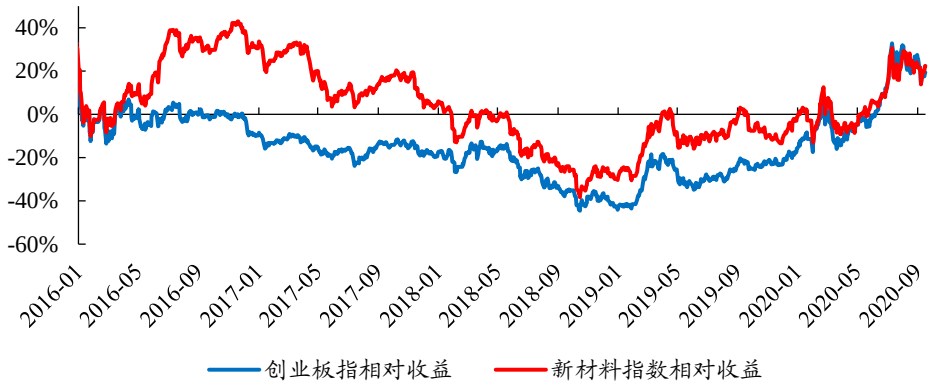
涨幅排名	证券代码	股票简称	本周五（9.18）收盘价	股价周涨跌幅	股价 30 日涨跌幅	股价 120 日涨跌幅
1	002408.SZ	齐翔腾达	7.95	-16.32%	-4.79%	37.54%
2	300446.SZ	乐凯新材	8.10	-5.92%	-20.82%	-26.09%
3	300644.SZ	南京聚隆	39.51	-5.23%	16.69%	9.32%
4	002666.SZ	德联集团	6.03	-3.37%	-9.05%	12.08%
5	300285.SZ	国瓷材料	38.63	-2.82%	1.93%	60.62%
6	603002.SH	宏昌电子	5.17	-2.45%	-10.09%	9.53%
7	300829.SZ	金丹科技	98.10	-2.10%	11.04%	90.15%
8	600707.SH	彩虹股份	4.37	-1.80%	-9.34%	13.51%
9	002430.SZ	杭氧股份	21.69	-1.77%	19.70%	77.79%
10	000100.SZ	TCL 科技	6.87	-1.72%	5.21%	34.18%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2、 本周新材料板块行情：新材料指数跑赢创业板指 3.20%

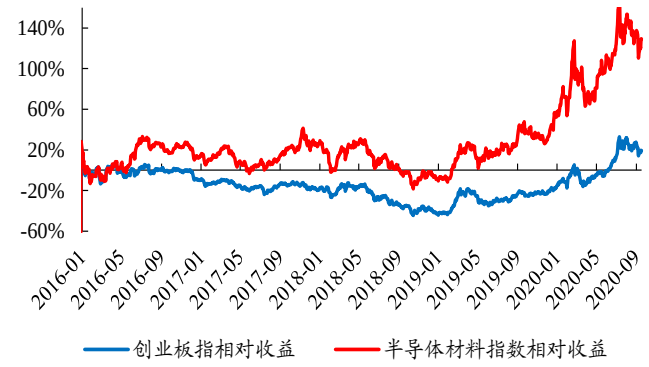
截至本周五（09 月 18 日），上证综指收于 3338.09 点，较上周五（09 月 11 日）的 3260.35 点上涨 2.38%；创业板指报 2596.08 点，较上周五上涨 2.34%。新材料指数报 3339.19 点，较上周五上涨 5.54%，跑赢创业板指 3.2%；半导体材料指数报 1787.36 点，较上周五上涨 6.5%，跑赢创业板指 4.15%；液晶显示指数报 10698.88 点，较上周五上涨 4.14%，跑赢创业板指 1.8%；OLED 指数报 2942.7 点，较上周五上涨 4.45%，跑赢创业板指 2.11%；尾气治理指数报 2128.37 点，较上周五上涨 2.7%，跑赢创业板指 0.35%。

图1：2016 年起创业板指数 VS 新材料指数涨跌幅



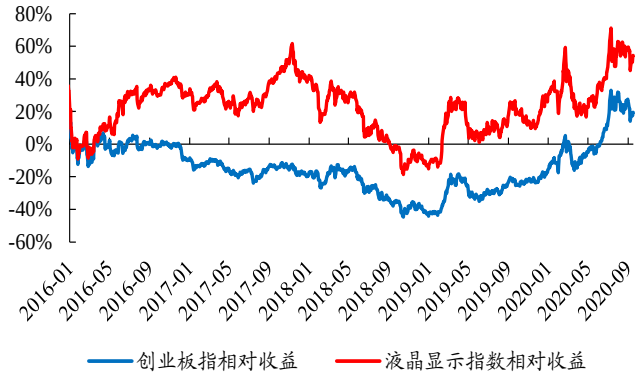
数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：2016 年起创业板指数 VS 半导体材料指数涨跌幅



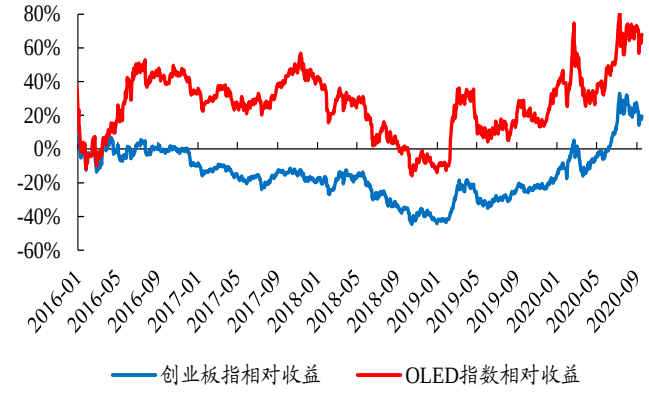
数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：2016 年起创业板指数 VS 液晶显示指数涨跌幅



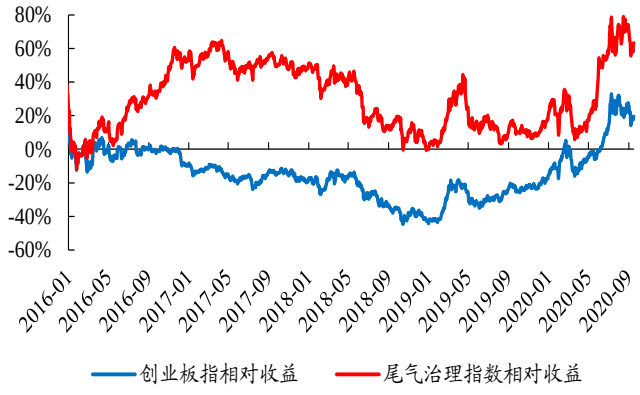
数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：2016 年起创业板指数 VS OLED 指数涨跌幅



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2016 年起创业板指数 VS 尾气治理指数涨跌幅



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、 开源化工新材料周观察：关注氘在光电、医药领域的应用

氘是氢的同位素，又称重氢，由一个质子、一个中子和一个电子组成。常温下氘是一种无色、无味的可燃性气体，在地球上的丰度为 0.015%，它在普氢中的含量很少，且大多以重水 D_2O 即氧化氘形式存在于海水与普通水中。氘的主要制备方法有液氢精馏法、电解重水法、钯/合金薄膜或金属氢化物法等，重水电解是制取氘的主要方法。重水电解制氘原理与电解水制氢原理完全相同，采用普通电解水装置，以氘氧化物为电解质（如：KOD、NaOD），或者采用 SPE 膜电解槽电解重水，在阴极上可得到丰度为 99%的氘气，再经过分离、净化可得到高纯氘产品。此法技术含量高，规模可大可小，易于控制，安全可靠。

图6：重水电解是制取氘的主要方法



资料来源：开源证券研究所

氘为氢在自然界中的一种稳定形态的非放射性同位素，由于具有比氢更大的原子质量使得 C-D 键比 C-H 键更加稳定（6-9 倍），广泛应用于生物医药、核磁共振检测、显示屏中。将药物分子中的氢用氘取代后，可能封闭代谢位点、减少有毒代谢物的生成，此外，氘代可以减缓系统清除速率从而延长药物在体内的半衰期。因此，可以通过降低单次给药剂量，同时在不影响药物的药理活性情况下实现降低药物的毒副作用的目标。自 2000 年以来，氘代策略便被广泛应用于药物的研究中，成为突破化合物专利和规避新药研发风险最简单和最直接的方式之一。氘代溶剂对使用核磁共振波谱法分析有机物分子结构而言至关重要，是核磁共振检测领域必不可少的基础原料。

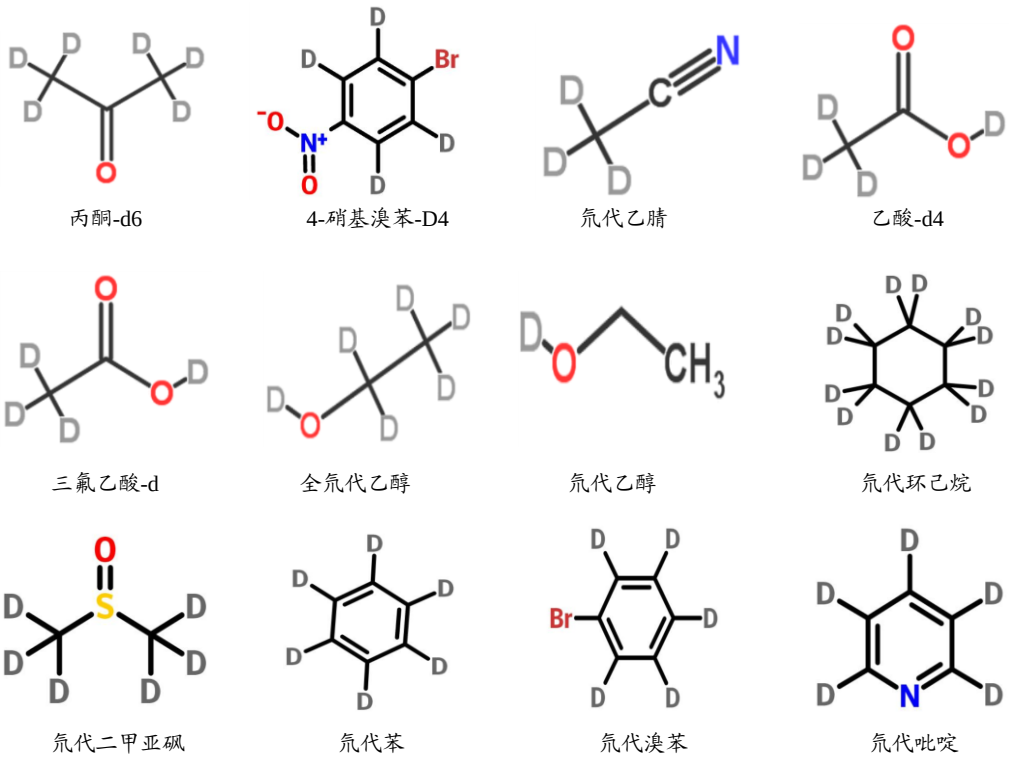
图7：国内氘代药物研究进展



资料来源：药智新闻

氘代材料可显著提升 OLED 显示屏寿命。作为一种新型的显示和照明器件，AMOLED 的使用寿命和退化机理成为研究的热点。OLED 发光材料包括红、绿、蓝光三种颜色的主体材料和客体材料，其中蓝光材料由于其衰减速度快的特性成为影响 OLED 显示效果、使用寿命的关键材料。研究发现，在 OLED 基体材料中，不稳定的杂环碳氢键的氢/氘交换可以延长器件的寿命，用 C-D 键替换主结构中不稳定的 C-H 键可以在不损失效率的情况下增加设备寿命 5 倍。因此，氘代材料不仅可以改善 OLED 器件的发光效率、可柔性显示，还具备提高亮度、半衰期长等特性。**受益标的：瑞联新材。**

图8：应用于光电材料的氘代化学品



资料来源：易思拓普、宇瑞化学、开源证券研究所

4、 重点子行业资讯及数据跟踪

4.1、 行业资讯：夏禾科技 OLED 材料项目计划 2021 年量产，先导集团收购三星康宁先进玻璃陶瓷靶材业务，JSR 将退出部分 LCD 材料市场

【半导体材料】

同芯成一期半导体项目开工，规划月产能 6.5 万片。据半导体行业联盟报道，作为两岸集成电路创新产业园首个落户项目，规划月产能达 6.5 万片集成电路芯片的同芯成一期项目在在浙江省绍兴市越城区正式开工。同芯成一期项目规划用地 365.82 亩，总投资 96.92 亿元，建设 3 条生产线，投产后可分别形成每月 4.2 万片、0.8 万片、1.5 万片的集成电路芯片产能。项目公司在绝缘栅型场效应管、绝缘栅双极型晶体管、高压逻辑芯片等领域有深厚的技术积累，拥有包含集成电路芯片设计、制造工艺、加工设备、生产线建设、工厂运维等方面成熟的技术体系，同芯成一期项目的开工，意味着公司与越城区政府正式开启了集成电路全产业链集群落地新模式。

总投资 180 亿元合肥集成电路项目正式签约。9 月 15 日，2020 中国半导体材料创新发展大会上透露，晶合二期、半导体显示电子材料生产等 11 个重点项目签约落户合肥。当日，合肥半导体材料产业园也正式揭牌。其中，总投资 180 亿元的合肥晶合集成电路有限公司二期项目是此次签约的总投资额最大的一个项目。晶合二期项目规划月产能为 4 万片 12 英寸晶圆，主要从事 55 纳米代工制程的量产，同时开展 40 纳米工艺制程的开发。

受益标的：彤程新材、昊华科技、巨化股份。

【5G 材料】

华为平板 MatePad 5G 发布。2020 年 9 月 16 日，华为旗下新款 5G 平板电脑——华为 MatePad 5G 发布。华为 MatePad 5G 定位于 5G 全能平板，搭载了麒麟 820 5G 芯片，进一步提升了平板使用体验。目前华为 MatePad 5G 售价为 3199 元。

塞尔维亚将继续引入华为 5G 技术。继巴基斯坦与中国就双方进一步加强两国信息和通信技术表达合作意愿之后，塞尔维亚也表示，华为为塞尔维亚引入 5G 网络并不违反在华盛顿签署的协议。华为早在 15 年前就开始扎根塞尔维亚市场，并且参与了越来越多的大型项目，目前塞尔维亚国有电信运营商已经同华为签署了价值 1.5 亿欧元，折合人民币约 12 亿元的大单，华为主要为该运营商提供用于固话网络现代化的设备、服务和施工。同时，华为还被塞尔维亚私营电信运营商 Telenor 任命为开发 5G 网络的合作伙伴。

苹果 iPad Air 4 首发 A14 仿生芯片，搭载 5nm 处理器。2020 年 9 月 16 日凌晨，苹果通过线上的形式开启了秋季发布会的序幕。会上展示了新的 iPad Air4，其采用最新 A14 仿生芯片，加强了对能源的高效利用，芯片采用的是 5nm 制程工艺，比 7nm 芯片增加 40%的性能，保证设备拥有更高的能量利用率和出色的性能。此外，芯片的 CPU 提升了 40%，图形处理性能提升了 30%。会上还展示了新一代的 Apple Watch Series 6，这款手表采用了 S6 处理器，基于 iPhone 11 的 A13 架构芯片打造，比上代效能提高 20%。

我国 5G 用户超过 1.1 亿，2020 年底 5G 基站将超过 60 万个。9 月 15 日，在重庆举办的 5G 创新发展高峰论坛上公布了一组数据，目前我国 5G 用户超过 1.1 亿，计划 2020 年底 5G 基站将超过 60 万个，覆盖全国地级以上城市。目前，基础电信企业已经建成 5G 基站超过 50 万个，5G 终端连接数突破 1 个亿。全国在建的 5G+工业互联网的项目超过 800 个，投资超过 34 亿元。应用于工业互联网的 5G 基站也超过了 3.2 万个，已经基本形成了数据采集和感知、辅助装配、精准操控等典型应用场景。据中国信息通信研究院，到 2025 年，5G 可拉动中国的电信运营商网络投资 1.7 万亿元，垂直行业网络和设备投资 0.47 万亿元。同时，5G 商用还将带动 1.8 万亿元的移动数据流量消费、2 万亿元的信息服务消费和 4.5 万亿元的终端消费。到 2020 年 8 月，全球已有 24 个国家和地区的 47 家运营商开始部署和试验面向公众的 5G 独立组网。

受益标的：昊华科技、阿科力。

【显示材料】

夏禾科技 OLED 材料项目计划 2021 年量产，有望突破 UDC 磷光材料垄断。夏禾科技（江苏）有限公司拟投资 10.5 亿元于江苏省泰兴经济开发区新建新型 OLED 材料产业化量产项目，项目建成后可形成年产 18.9 吨 OLED 发光材料和空穴传输材

料的生产能力。夏禾科技公司是第一家有望打破 UDC（Universal Display Corporation）对磷光发光材料垄断的公司。夏禾科技公司的资本总额为 3 亿美元，拥有 100 多名员工，其中 70 名化学材料类专家和工程师从事研发工作。目前公司已建成崭新的材料设计与合成实验室 7 个，分析实验室 3 个，配备包括 400M 核磁，LC-MS，GC-MS 等崭新大型仪器；拥有材料评价实验室 4 个，配备包括国际最尖端的器件研发超净室和蒸镀设备。

维信诺广州两条 OLED 模组试验线将全部采用国产配套。维信诺正在广州投建 6 代全柔 AMOLED 模组生产线，目前主厂房已经封顶，11 月工艺设备将搬入，2020 年年底将投产。该条生产线聚焦于中小尺寸全柔 AMOLED 模组，涵盖曲面、折叠、穿戴和车载等新兴应用领域，同时具备高扩展技术空间，设计产能可充分应对未来柔性面板产能转化为高端智能终端产品的供货压力。据公司透露，维信诺计划在广州建两条完全采用本土化设备和材料的 OLED 模组生产线。

利亚德利晶将于 10 月份投产，2021 年将推出大尺寸自发光 Micro LED 消费电视。据集微网报道，利亚德利晶产线和设备在陆续进场，将于 10 月份投产，第一期投放期为 2020-2022 年，预计 2022 年达产后产能将达到，自发光模组 1600kk 组/月，背光模组 20000 套/月。利亚德表示，利晶投产后，预计 2021 年会通过 Micro LED 来推 100 寸以上的大尺寸 LED 电视。相比现有 LED 背光产品，Micro LED 背光一方面是直下式的，另一方面是提供了 R/G/B 三种颜色，除了解决亮度的问题，还补充了 LCD 的色域，性能大大得到提高。

先导集团收购三星康宁先进玻璃陶瓷靶材业务。先导集团 9 月 14 日宣布将收购三星康宁先进玻璃有限公司（SCG）的陶瓷靶材业务，SCG 公司是三星显示器与康宁股份有限公司的合资企业。本次收购将产生一定的协同效应，先导薄膜材料事业部产品组合包括高纯度金属、合金、贵金属和陶瓷，用于显示、光伏、半导体、光学、LED、数据存储和玻璃应用，与 SCG 的陶瓷靶材业务无缝结合。

JSR 将退出部分 LCD 材料市场，关闭台湾地区工厂、缩减韩国工厂产能。9 月 14 日，JSR 发布消息称，为了因应 LCD 用材料市场的竞争环境变化，将退出部分 LCD 材料市场。JSR 指出，将在 2021 年 9 月底前结束彩色光阻（Color Resist）和感光性间隙粒子（Photo Sensitive Spacer）于台湾地区及韩国市场的销售业务，并在 2022 年 3 月底关闭台湾子公司 JSR Micro Taiwan（JMW）的工厂，目前利用该座台湾地区工厂生产、供应大陆和台湾市场需求的保护膜、绝缘膜产品将在 2022 年 3 月底前转移至日本工厂（JSR Micro Kyushu）、江苏工厂（JSR Micro Changshu）生产。另外，韩国子公司 JSR Micro Korea（JMK）也将缩减产能，供应中国大陆市场需求的彩色光阻、感光性间隙粒子、保护膜、绝缘膜将转移至日本工厂和中国大陆工厂生产。

受益标的：瑞联新材、濮阳惠成、万润股份、奥来德、雅克科技。

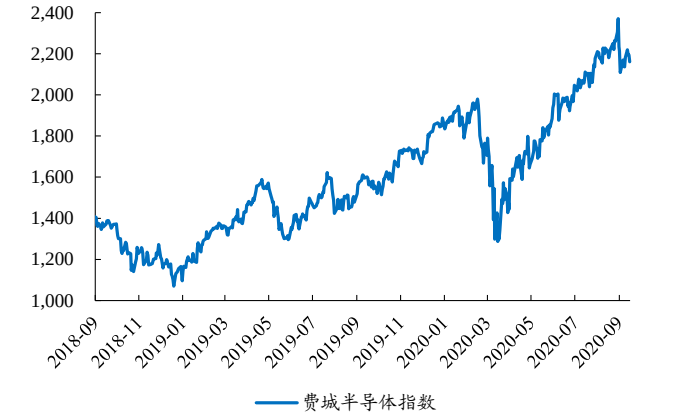
【可降解塑料】

可降解塑料制品分类和标识指南发布。9 月 13 日，中国轻工业联合会制定并发布了《可降解塑料制品的分类与标识规范指南》。《指南》进一步明确了可降解塑料的概念和定义，从范围、产品定义和分类、降解性能检测方法、标识要求、标识样式及规范等五个方面对可降解塑料标识提出具体要求。《指南》要求有关产品生产企业、销售企业、零售超市与餐饮企业等使用单位、及相关单位，认真贯彻落实国家治理塑料污染的各项政策和措施，积极按照《指南》进行产品标识、采购。

受益标的：彤程新材、金丹科技、金发科技。

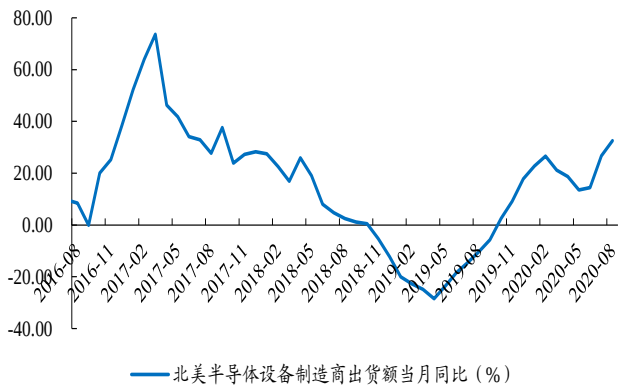
4.2、 产业数据：液晶面板回暖，9 月 32 寸液晶面板价格上涨 5 美元

图9：本周费城半导体指数小幅上涨



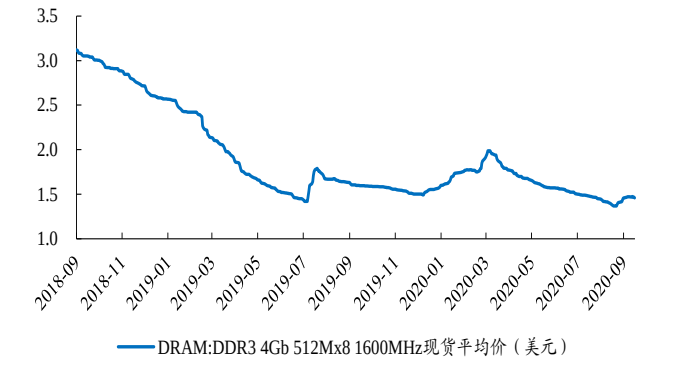
数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：8 月北美半导体设备制造商出货额增速上升



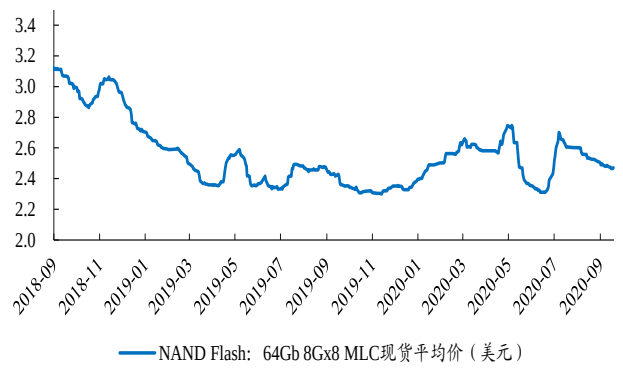
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：本周 DRAM 价格下跌 0.75%



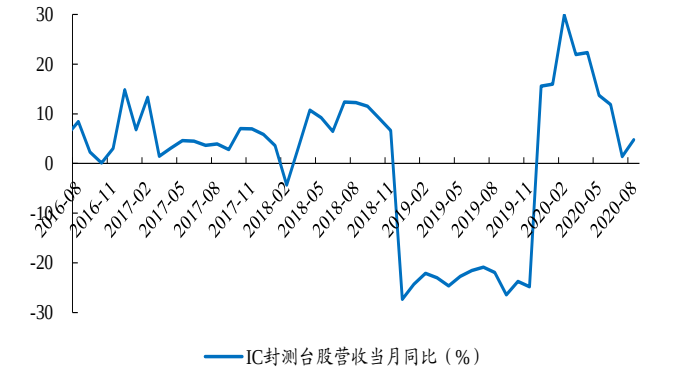
数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：本周 NAND 价格下跌 0.04%



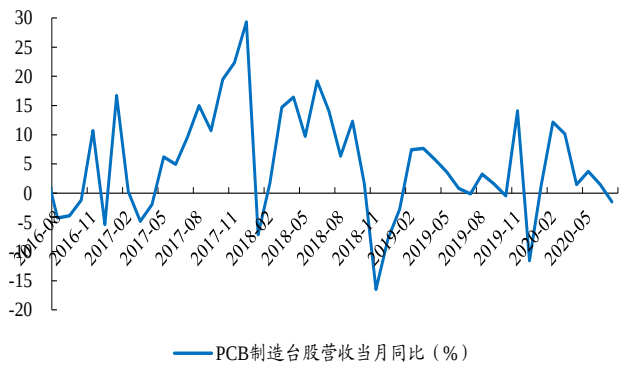
数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：8 月 IC 封测台股营收同比上升



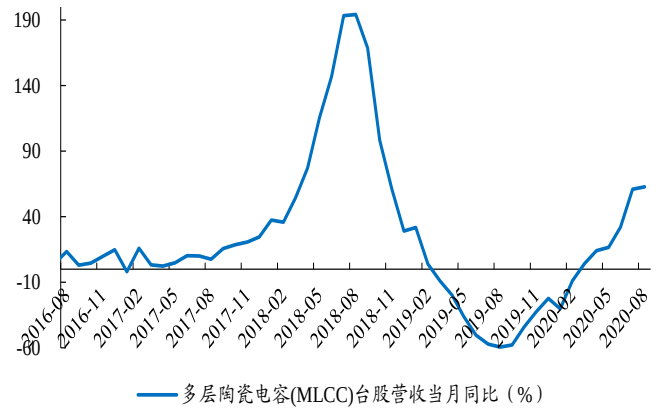
数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：8 月 PCB 制造台股营收同比下滑



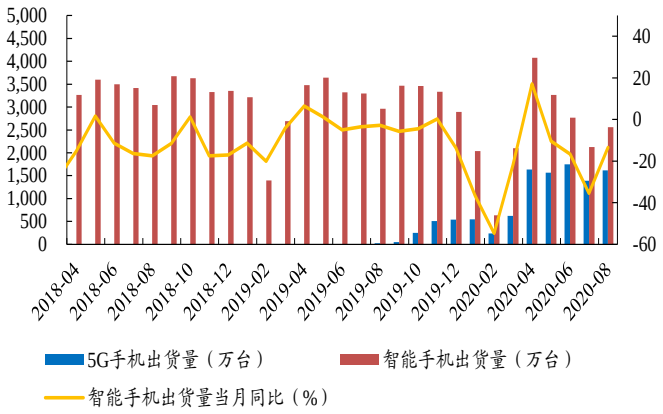
数据来源：Wind、开源证券研究所

图15：8 月 MLCC 台股营收同比上升



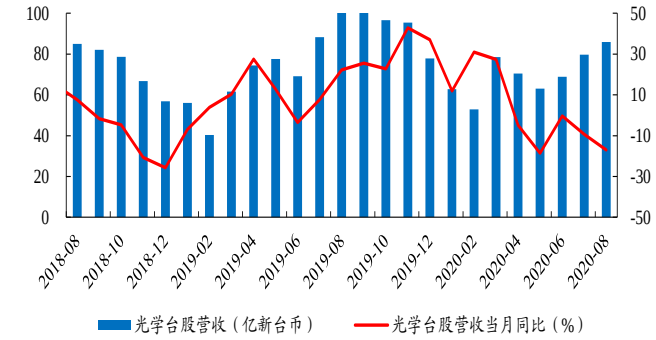
数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：8 月智能手机出货量同比下滑 13.4%



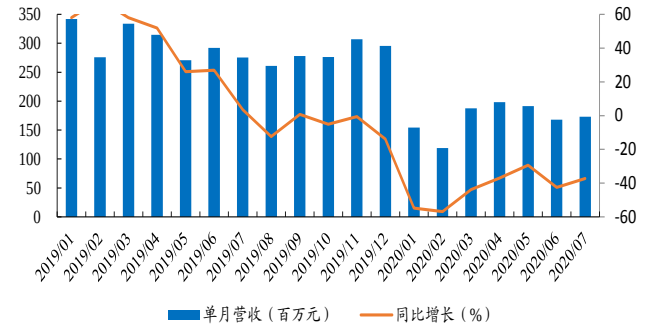
数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：8 月光学台股营收同比下降 17.0%



数据来源：Wind、开源证券研究所

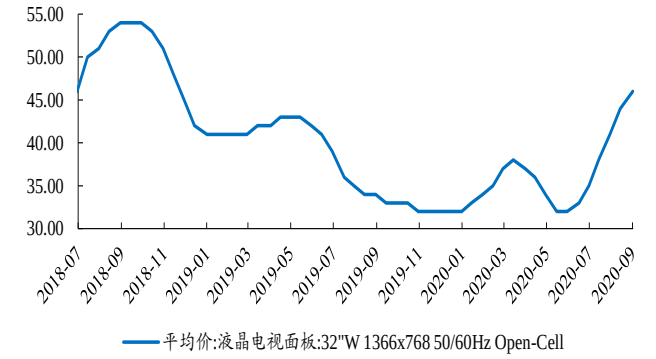
图18：7 月诚美材营收同比下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

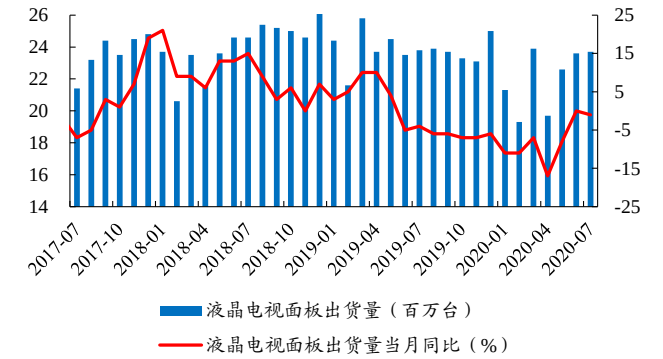
注：诚美材 2019 年偏光板营收占比 99.65%。

图19：9 月 32 寸液晶面板价格上涨 5 美元



数据来源：Wind、开源证券研究所

图20：7 月液晶电视面板出货量同比下降 1%



数据来源：Wind、开源证券研究所

5、 风险提示

技术突破不及预期，行业竞争加剧，原材料价格波动等。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，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、复印件或复制品，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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn