化工

2020 年 11 月 08 日

集成电路写入《十四五规划》，关注高壁垒光学基膜国产化

——新材料行业周报

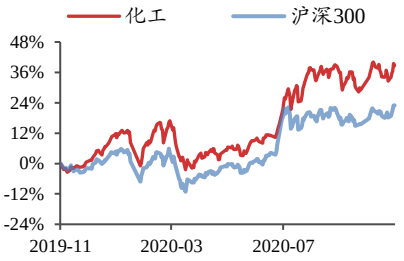
金益腾（分析师）
jinyiteng@kysec.cn
证书编号：S0790520020002

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

张玮航（联系人）
zhangweihang@kysec.cn
证书编号：S0790119120025

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

《新材料行业深度报告-新材料 2020 年三季报综述：出口型企业环比改善，军工材料高增长主线确立》-2020.11.7

《新材料行业周报-昊华科技前三季度净利大增 34%，关注科研试剂国产化机遇》-2020.11.1

《新材料行业周报-昊华气体有限公司揭牌成立，4600 吨电子气体项目奠基开工》-2020.10.25

● 本周行情回顾

截至本周五（11 月 06 日），上证综指收于 3312.16 点，较上周五（10 月 30 日）的 3224.53 点上涨 2.72%；创业板指报 2733.07 点，较上周五上涨 2.91%。新材料指数报 3397.46 点，较上周五上涨 5.37%，跑赢创业板指 2.47%；半导体材料指数报 1720.53 点，较上周五上涨 4.35%，跑赢创业板指 1.44%；液晶显示指数报 10356.52 点，较上周五上涨 3.72%，跑赢创业板指 0.81%；OLED 指数报 2853.7 点，较上周五上涨 4.47%，跑赢创业板指 1.56%；尾气治理指数报 2132.55 点，较上周五上涨 6.97%，跑赢创业板指 4.06%。

本周新材料板块的 100 只个股中，有 82 只周度上涨（占比 82%），有 17 只周度下跌（占比 17%）。7 日涨幅前五名的个股分别是：同益股份、宏昌电子、上海新阳、万顺新材、华正新材；7 日跌幅前五名的个股分别是：银禧科技、建龙微纳、江丰电子、飞凯材料、新纶科技。

● 开源化工新材料周观察：光学膜行业技术壁垒最高的领域之一——PET 基膜

光学基膜是以聚酯切片为主要原材料，经过双向拉伸工艺制备而成的一类具有优异光学性能的光学级聚酯薄膜。由于光学基膜要求具备低雾度、高透光率、高表面光洁度、厚度公差小等出色的光学性能，所以对原材料、加工设备、车间洁净度等都有很高的要求，因此光学基膜是光学膜行业技术壁垒最高的领域之一。通常情况下，背光模组需要 1 张反射膜，2 张扩散膜，2 张增亮膜，2018 年全球光学基膜市场需求约为 8.9 万平方米。光学基膜作为扩散膜和增亮膜的基膜，将受液晶显示行业的稳定发展以及大屏化的主流趋势的有效带动而平稳增长。我国液晶显示行业所需的光学基膜长期以来严重依赖进口，目前大陆投建的光学基膜产线有十余条，但多数因关键环节制程技术和生产经验的缺失，产品表观质量不及进口，暂时无法打入主流供应体系。长阳科技从日本引进光学基膜生产线并于 2018 年安装完成，设计产能 25,000 吨/年，产能利用率不断上升；东材科技拟收购胜通光科，扩大光学级聚酯基膜产能。我们认为，国内 PET 基膜企业受下游需求提升影响，有望依托本土化优势逐渐抢占海外巨头的市场份额，实现光学基膜的进口替代。

● 重要公司公告及行业资讯

【半导体材料】我国《十四五规划》明确提出要强化国家战略科技力量，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

● 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 进入加速增长元年，看好半导体材料的国家战略高度。受益标的：**昊华科技、彤程新材、瑞联新材、万润股份、濮阳惠成**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 82%个股周度上涨 3
1.1、 覆盖个股跟踪：继续看好昊华科技、阿科力、瑞联新材等 3
1.2、 重点公司公告：上海新阳拟定增募集资金不超过 14.5 亿元用于集成电路项目建设；雅克科技子公司与日本昭和电工成立合资公司 5
1.3、 股票涨跌排行：同益股份、宏昌电子等领涨 6
2、 本周新材料板块行情：新材料指数跑赢创业板指 2.47% 6
3、 开源化工新材料周观察：光学膜行业技术壁垒最高的领域之一——PET 基膜 7
4、 重点子行业资讯及数据跟踪 11
4.1、 行业资讯：集成电路写入《十四五规划》；仪征化纤生物可降解塑料新品 PBSA 成功实现工业化生产。 11
4.2、 产业数据：液晶面板回暖，9 月 32 寸液晶面板价格上涨 6 美元 12
5、 风险提示 14

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： 光学基膜产业链上下游情况 9
图 7： 全球 TV 平均尺寸统计及预测 9
图 8： 本周费城半导体指数小幅上涨 12
图 9： 9 月北美半导体设备制造商出货额增速上升 12
图 10： 本周 DRAM 价格下跌 0.41% 12
图 11： 本周 NAND 价格下跌 0.40% 12
图 12： 9 月 IC 封测台股营收同比增速下降 13
图 13： 9 月 PCB 制造台股营收同比增速上升 13
图 14： 9 月 MLCC 台股营收同比增速上升 13
图 15： 9 月智能手机出货量同比下滑 36.6% 13
图 16： 9 月光学台股营收同比下降 14.17% 13
图 17： 9 月诚美材营收同比下降 13
图 18： 9 月 32 寸液晶面板价格上涨 6 美元 14
图 19： 9 月液晶电视面板出货量同比上升 1% 14

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：同益股份等本周（11 月 2 日-11 月 6 日）领涨 6
表 4： 新材料板块个股 7 日跌幅前十：银禧科技等本周（11 月 2 日-11 月 6 日）领跌 6
表 5： 液晶显示用光学膜主要用途及特点 8
表 6： 光学基膜的技术要求 8
表 7： 国内外光学基膜生产商关键技术指标的比较情况 10
表 8： 国内厂商光学基膜布局情况 10

1、 本周新材料股票行情：新材料板块 82%个股周度上涨

1.1、 覆盖个股跟踪：继续看好昊华科技、阿科力、瑞联新材等

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
瑞联新材	2020/09/22	买入	**公司发布 2020 年三季报，2020 年前三季度实现营业收入 7.27 亿元，同比-6.31%，处于此前招股说明书预计的 7-8 亿元区间内；归母净利润为 1.23 亿元，同比+1.32%。2020Q3 单季度营收 2.54 亿元，同比+7.65%；单季度归母净利润 0.41 亿元，同比+14.44%。我们看好公司进一步拓展自身核心技术在医药 CDMO 行业的延伸应用。**公司是国内极少数同时具备规模化研发生产 OLED 材料和液晶材料的企业，在显示材料领域积累了丰富的技术经验，并成功拓展了医药中间体 CMO/CDMO 业务。公司显示材料业务的发展紧随显示技术的变更升级，2019 年公司 OLED 升华前材料和单体液晶的全球市占率分别约为 14%和 16%。公司在占据全球约 70%市场份额的 Idemitsu、Dupont、Merck、Doosan、Duksan 等 10 家主要 OLED 终端材料厂商的供应链体系中占据重要地位，OLED 显示快速渗透带动公司 OLED 材料收入不断增长，2019 年同比增长 49.6%。公司 OLED 材料产品线齐全，研发并实现规模化销售的某类新型蓝色荧光材料可有效解决蓝光材料使用寿命短的问题。公司是占据全球混晶市场约 80%份额的龙头企业 Merck 和 JNC 的战略供应商，与国内八亿时空、江苏和成、诚志永华均建立了长期稳定的合作关系。受益 LCD 电视大尺寸化和混晶国产化趋势，公司液晶单体销量及市占率持续提升。公司医药中间体 CDMO 业务的核心产品 PA0045，专供罗氏制药的控股子公司日本 Chugai，用于生产某治疗非小细胞肺癌新药的中间体，2019 年实现销售收入 1.44 亿元。另一种用于生产治疗子宫肌瘤药品的医药中间体已进入临床三期，已取得的订单金额超过 400 万美元，预计在 2020 年将成为医药中间体的又一重要收入增长点。公司处于在研阶段的医药中间体项目超过 10 个，与 Chugai、阿斯利康、Kissei、奥赛康、普洛得邦、青峰药业等国内外知名药企建立了客户关系。
昊华科技	2020/09/09	买入	**公司 2020 年前三季度实现营业收入 35.69 亿元，同比增长 5.66%；归母净利润为 4.45 亿元，同比增长 33.76%。2020Q3 单季度营收 11.96 亿元，同比增长 11.46%；单季度归母净利润 1.33 亿元，同比增长 78.89%。随着公司特种气体、高端氟树脂、特种涂料项目的建成投产，以及航天军工材料持续景气向上，我们认为公司有望进入高速增长的新阶段。**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	**公司发布 2020 年三季报，2020 年前三季度实现营业收入 6.57 亿元，同比增长 28.26%；归母净利润为 1.40 亿元，同比增长 22.10%。2020Q3 单季度营收 2.55 亿元，同比增长 57.47%；单季度归母净利润 4953 万元，同比增长 13.77%。我们看好公司作为国内顺酐酸酐衍生物绝对龙头，凭借产品线齐全的优势以及产能的大幅扩张，有望抢占更大份额。同时，公司有机光电材料中间体将受益于 OLED 显示的快速渗透。**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

覆盖个股	首次覆盖时间	覆盖评级	公司信息跟踪
			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 2020 年前三季度实现营业收入 19.5 亿元，同比+0.36%，归母净利润为 3.48 亿元，同比-4.88%。2020Q3 单季度营收 7.03 亿元，同比+8.22%，环比+21.64%；单季度归母净利润 1.32 亿元，同比-2.62%，环比+43.43%。我们预计需求最差的阶段已经过去，公司海外业务风险将逐渐降低，2021 年公司沸石业务将充分受益重型车国六标准的全面执行。**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。
彤程新材	2020/02/21	买入	**公司发布 2020 年三季报，2020 年前三季度实现营业收入 15.00 亿元，同比-8.44%，归母净利润为 3.29 亿元，同比+0.29%。2020Q3 单季度营收 5.57 亿元，同比+8.81%，环比+14.72%；单季度归母净利润 1.49 亿元，同比+56.84%，环比+28.3%。随着国内疫情得到基本控制，汽车行业复苏带动轮胎用橡胶助剂需求增长，公司三季度业绩增速转正。**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。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。
利安隆	2020/1/3	买入	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。

覆盖个股	首次覆盖时间	覆盖评级	公司信息跟踪
阿科力	2019/12/08	买入	**公司发布 2020 年三季报，2020 前三季度实现营收 3.47 亿元，同比-9.76%，归母净利润 2,993.10 万元，同比-2.69%；2020Q3 单季度营收 1.21 亿元，同比-1.12%，环比+2.35%；归母净利润 479.86 万元，同比-62.38%，环比-66.62%。受原材料价格波动影响，公司三季度业绩短期承压，我们预计随着聚醚胺价格上调，公司四季度业绩有望重回增长。**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。2020 年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。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：上海新阳拟定增募集资金不超过 14.5 亿元用于集成电路项目建设；雅克科技子公司与日本昭和电工成立合资公司

表2：本周重要公司公告跟踪

公司简称	发布日期	公告内容
回天新材	2020/11/02	增发获批：公司于 2020 年 10 月 30 日收到中国证监会出具的同意公司向特定对象发行股票的注册申请的批复。公司拟实施向特定对象发行股票计划，募集资金总额不超过 5,000 万元，扣除发行费用后将全部用于补充公司流动资金。
阿石创	2020/11/02	减持预披露：持公司 6.01%股权的股东福州科拓投资有限公司计划减持公司股份不超过 18 万股，占公司总股本的 0.13%。
万润股份	2020/11/02	股东减持完成：公司持股 5%以上股东烟台供销社于 2020 年 7 月 17 日至 11 月 2 日期间通过集中竞价交易方式减持公司股份 900 万股，占公司总股本的 0.99 %，减持计划完成。
江丰电子	2020/11/02	减持预披露：公司股东江阁实业、宏德实业以及部分董事、监事、高级管理人员合计拟减持公司总股本 2.03%的股份。
上海新阳	2020/11/02	定向增发：公司拟定向增发不超过 8,719.47 万股，募集资金不超过 14.50 亿元，用于“集成电路制造用高端光刻胶研发、产业化项目”、“集成电路关键工艺材料项目”建设以及补充流动资金。
长阳科技	2020/11/03	签署合作协议：公司与东丽株式会社共同签署《合作协议》，东丽授予公司专利 CN200780040088.8（专利发明名称：光反射板用白色聚酯膜）的使用许可，许可费 500 万。
京东方 A	2020/11/03	子公司挂牌转让：公司挂牌转让全资子公司北京北旭电子材料有限公司 100%股权，挂牌价格为 4.25 亿元。北旭电子主营业务为研发、生产、销售 TFT-LCD 用光刻胶及无机材料产品。
贵研铂业	2020/11/03	政府补助：自 2020 年 6 月 1 日至 2020 年 11 月 02 日，公司及下属控股子公司累计收到各类政府补助共计 5,013.79 万元。
雅克科技	2020/11/03	对外投资：公司下属全资子公司成都科美特与日本昭和电工株式会社签订合作协议，双方同意设立中外合资企业科美特昭和，总投资额为 400 万人民币，成都科美特出资 240 万元，占比 60%。本合资企业的成立有助于公司拓展电子级特气四氟化碳的市场及增加销售渠道。
晶瑞股份	2020/11/04	减持完成：公司董事苏钢先生于 2020 年 6 月 22 日至 11 月 3 日期间通过集中竞价交易方式减持公司股份 207.99 万股，占公司总股本的 1.10 %，减持计划完成。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、 股票涨跌排行：同益股份、宏昌电子等领涨

本周新材料板块的 100 只个股中，有 82 只周度上涨（占比 82%），有 17 只周度下跌（占比 17%）。7 日涨幅前五名的个股分别是：同益股份、宏昌电子、上海新阳、万顺新材、华正新材；7 日跌幅前五名的个股分别是：银禧科技、建龙微纳、江丰电子、飞凯材料、新纶科技。

表3：新材料板块个股 7 日涨幅前十：同益股份等本周（11 月 2 日-11 月 6 日）领涨

涨幅排名	证券代码	股票简称	本周五（11.6）收盘价	股价周涨跌幅	股价 30 日涨跌幅	股价 120 日涨跌幅
1	300538.SZ	同益股份	25.70	22.32%	13.42%	-16.69%
2	603002.SH	宏昌电子	5.78	17.96%	18.69%	5.86%
3	300236.SZ	上海新阳	55.40	16.02%	8.84%	-30.85%
4	300057.SZ	万顺新材	7.34	14.87%	24.20%	37.20%
5	603186.SH	华正新材	34.92	12.36%	-6.98%	-35.63%
6	600458.SH	时代新材	7.44	11.88%	13.07%	1.22%
7	600183.SH	生益科技	26.62	11.33%	14.15%	-22.35%
8	300537.SZ	广信材料	23.20	10.95%	7.51%	11.54%
9	000725.SZ	京东方 A	5.24	10.78%	6.72%	-1.50%
10	000100.SZ	TCL 科技	6.66	10.45%	8.29%	-3.06%

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：银禧科技等本周（11 月 2 日-11 月 6 日）领跌

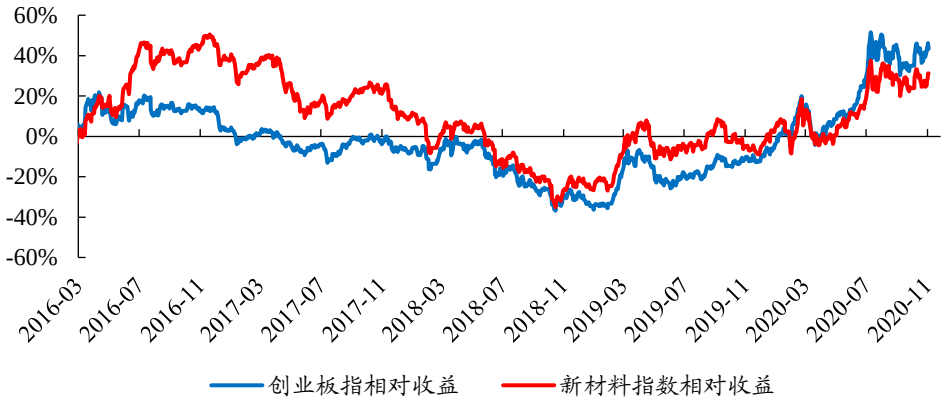
涨幅排名	证券代码	股票简称	本周五（11.6）收盘价	股价周涨跌幅	股价 30 日涨跌幅	股价 120 日涨跌幅
1	300221.SZ	银禧科技	7.47	-8.23%	25.97%	51.52%
2	688357.SH	建龙微纳	66.89	-6.80%	-8.46%	16.11%
3	300666.SZ	江丰电子	55.72	-6.64%	-0.52%	-22.31%
4	300398.SZ	飞凯材料	18.85	-5.66%	-12.33%	-27.14%
5	002341.SZ	新纶科技	4.02	-4.96%	-7.80%	-24.72%
6	300806.SZ	斯迪克	50.83	-3.62%	-19.41%	4.01%
7	002129.SZ	中环股份	22.72	-2.66%	2.57%	-15.38%
8	002643.SZ	万润股份	17.07	-2.18%	-5.79%	-7.88%
9	300285.SZ	国瓷材料	40.16	-2.05%	8.10%	11.59%
10	300054.SZ	鼎龙股份	14.54	-1.62%	-7.39%	-16.82%

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 2.47%

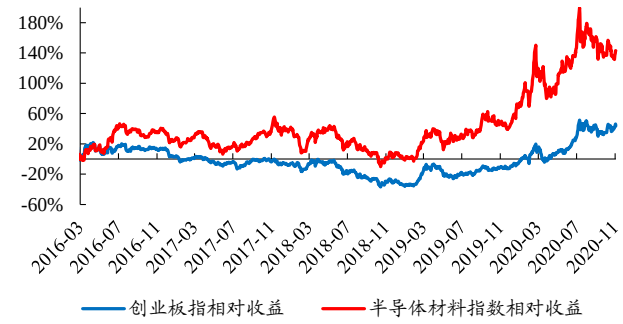
截至本周五（11 月 06 日），上证综指收于 3312.16 点，较上周五（10 月 30 日）的 3224.53 点上涨 2.72%；创业板指报 2733.07 点，较上周五上涨 2.91%。新材料指数报 3397.46 点，较上周五上涨 5.37%，跑赢创业板指 2.47%；半导体材料指数报 1720.53 点，较上周五上涨 4.35%，跑赢创业板指 1.44%；液晶显示指数报 10356.52 点，较上周五上涨 3.72%，跑赢创业板指 0.81%；OLED 指数报 2853.7 点，较上周五上涨 4.47%，跑赢创业板指 1.56%；尾气治理指数报 2132.55 点，较上周五上涨 6.97%，跑赢创业板指 4.06%。

图1：2016 年起创业板指数 VS 新材料指数涨跌幅



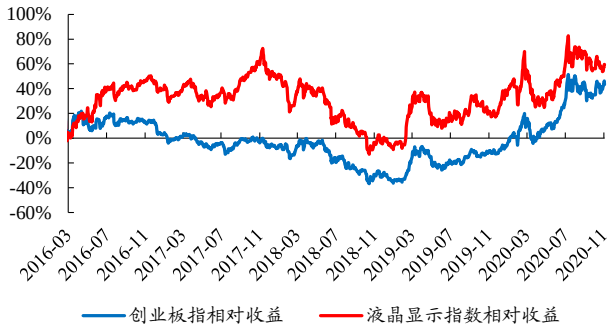
数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：2016 年起创业板指数 VS 半导体材料指数涨跌幅



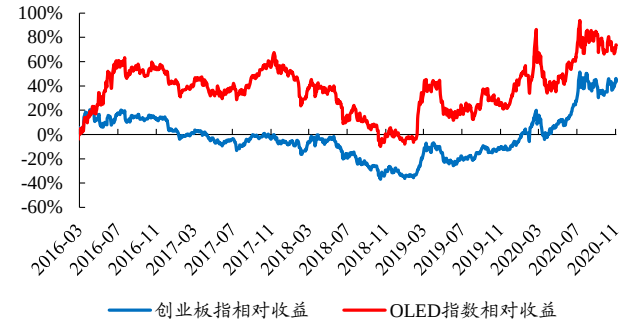
数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：2016 年起创业板指数 VS 液晶显示指数涨跌幅



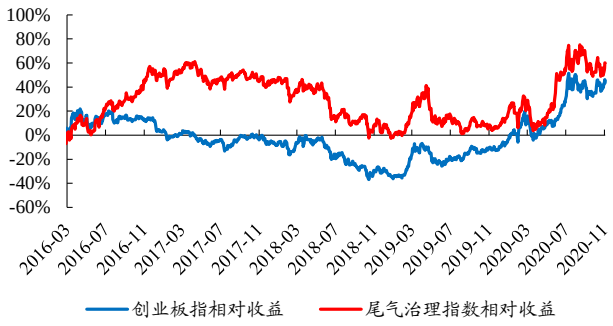
数据来源：Wind、开源证券研究所

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：光学膜行业技术壁垒最高的领域之一——PET 基膜

光学膜是液晶模组的重要组成，PET 基膜的品质决定了各种光学膜的性能。液

晶显示的核心零件是液晶模组，通常由液晶面板和背光模组构成。由于液晶面板中的液晶本身不发光，因此必须通过后置光源来达到显示效果，背光模组即充当液晶面板后置光源的角色。通常情况下，背光模组主要包含反射膜、扩散膜、增亮膜、光源（主要为 LED 光源）和导光板等元件。光学基膜是以聚酯切片为主要原材料，经过双向拉伸工艺制备而成的一类具有优异光学性能的光学级聚酯薄膜。单独的光学基膜并不具备特殊的用途，通常需要预先对薄膜表面进行底涂改性（在线涂布）来改善表面附着性，后续再涂覆各类功能性涂层以制备扩散膜、增亮膜等功能膜。作为多种光学膜的基膜，光学基膜的性能直接决定了扩散膜、增亮膜等光学膜的性能。由于光学基膜要求具备低雾度、高透光率、高表面光洁度、厚度公差小等出色的光学性能，所以对原材料、加工设备、车间洁净度等都有很高的要求，因此光学基膜是光学膜行业技术壁垒最高的领域之一。

表5：液晶显示用光学膜主要用途及特点

品种	特点
反射膜	反射膜一般置于背光模组的最底层，它的用途是将透过导光板底部或周边未被散射的光源再反射进入导光板内，目的是增加光学表面的反射率，以降低光源的过程损耗，提高背光模组的亮度。
扩散膜	在背光模组中通常需要 1-2 片扩散膜，即下扩散膜和上扩散膜。其中，下扩散膜位于导光板（或扩散板）的上部，是最常用的扩散膜，下扩散膜的作用是将不均匀分布的光线转换成均匀分布的光线，并兼具模糊网点的作用；上扩散膜位于背光模组的最上侧，不仅需要具有扩散功能，还需要具备高穿透能力、改善视角、增加光源柔和性、保护增亮膜的功能。
增亮膜	是背光模组中的核心材料。因增亮膜的微观结构呈现棱形结构，所以也被称为棱镜膜。增亮膜的作用是修正光的方向，集中光线到正面视角以实现增光效果。增亮膜一般由三层结构组成，中间为透明的光学基膜，上层的出光面为微棱镜结构，下层的入光面是涂布在基材上的抗粘连层。
光学基膜	扩散膜、增亮膜等多品种产品的基膜，其性能直接决定了扩散膜、增亮膜的性能。光学基膜主要以聚酯切片为原材料，具备低雾度、高透光率、高表面光洁度、厚度公差小等出色的光学性能

资料来源：长阳科技招股说明书、开源证券研究所

表6：光学基膜的技术要求

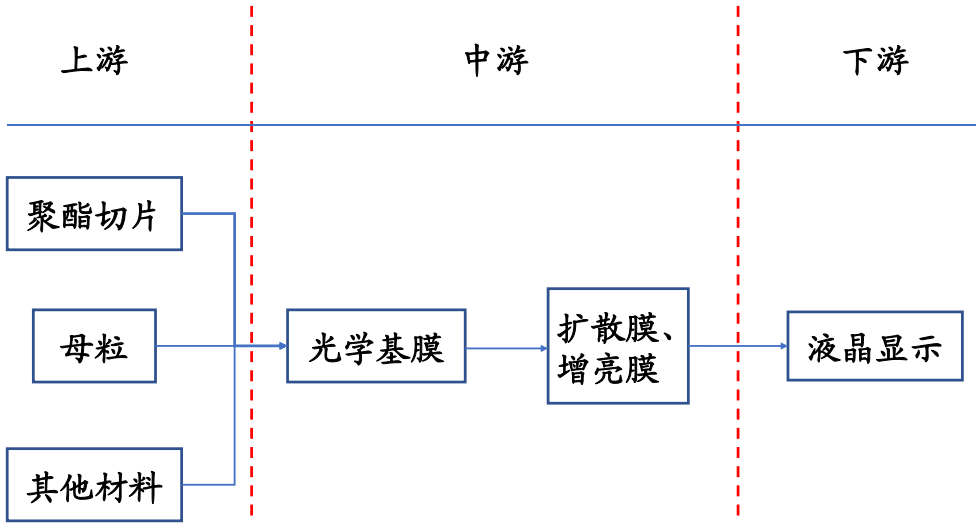
制程环节	技术要求
原材料制程	1.高透明、低残留的新型催化剂体系切片合成技术；
	2.新型无机纳米光学添加剂分散技术；
	3.新型有机耐高温光学添加剂合成、分散技术。
薄膜制程	1.原料配方、配比技术；
	2.薄膜制程工艺、设备 Know-How；
	3.现场的净化管理和产品的表观质量控制技术。
在线涂布制程	1.涂布配方、涂布液的配置技术；
	2.涂布制程工艺、设备 Know-How。

资料来源：薄膜新材网、开源证券研究所

光学基膜下游应用广泛，液晶显示大屏化趋势打开增量空间。光学基膜在液晶

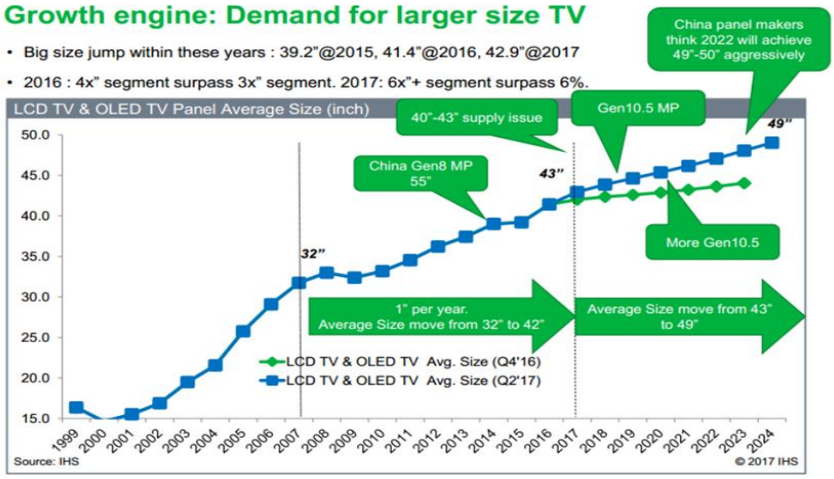
显示行业目前主要应用于 LCD 电视、显示器、电脑、手机、车载显示等终端电子产品中。从液晶显示产业链的终端应用看，液晶电视是第一大应用领域，全球 70%以上的液晶模组产能应用于电视的生产制造；其次为电脑产品，再次为手机、车载工控等消费类电子产品。通常情况下，背光模组需要 1 张反射膜，2 张扩散膜，2 张增亮膜。据长阳科技招股说明书，2018 年全球光学基膜市场需求约为 8.9 万平方米。光学基膜作为扩散膜和增亮膜的基膜，将受液晶显示行业的稳定发展以及大屏化的主流趋势的有效带动而平稳增长。

图6：光学基膜产业链上下游情况



资料来源：长阳科技招股说明书、开源证券研究所

图7：全球 TV 平均尺寸统计及预测



资料来源：IHS Markit

国内光学基膜长期依赖进口。我国液晶显示行业所需的光学基膜长期以来严重依赖进口，日本东丽、日本帝人和韩国 SKC 等公司占据全球大部分市场份额。虽然随着台湾和大陆技术水平的提升，逐渐形成了一批光学膜的优质生产商，但是光学基膜等技术壁垒较高的高性能膜的自给能力还较弱。透光率和雾度是行业内衡量光学基膜光学性能最重要的指标（透光率越高、雾度越低则光学基膜的光学性能越优

异），通过关键技术指标的对比，可以看到现阶段国内光学基膜生产商与国外巨头相比尚存在较大差距。

表7：国内外光学基膜生产商关键技术指标的比较情况

项目	东丽	SKC	长阳科技	合肥乐凯
国家	日本	韩国	中国	中国
技术指标	型号 LumirrorU34 的透光率 93.0%、雾度 0.4%	型号 SH40 透光率 92.0%、雾度 0.9%	型号 OS 的透光率 88.2%、雾度 1.7%	型号 PG 的透光率 89.0%、雾度 1.2%

资料来源：长阳科技公司公告、开源证券研究所（均为 188 um 厚度下的测试结果，选取的产品型号均是各自的高端型号，东丽、长阳科技的测试方法分别为 JISK7105, GB/T 2410-2008, SKC 和合肥乐凯的测试方法为 ASTM D 1003）

国内薄膜厂商两条路径进军光学基膜领域。从国内光学级聚酯基膜产线布局来看，主要分为两种：一种是光学功能膜厂商纵向延伸，如合肥乐凯、双星新材等。受终端产品降价以及行业竞争加剧的影响，光学功能膜利润空间受到挤压，促使功能膜厂商向上游基膜材料拓展。另一种是传统薄膜厂商高端化升级，如裕兴股份、金明精机等。传统聚酯薄膜厂商不满足于包装印刷等中低端应用，通过投资光学级聚脂薄膜进行新品升级。目前大陆投建的光学基膜产线有十余条，但多数因关键环节制程技术和生产经验的缺失，产品表观质量不及进口，暂时无法打入主流供应体系，或仅限自给。我们认为，国内 PET 基膜企业受下游需求提升影响，有望依托本土化优势逐渐抢占海外巨头的市场份额，实现光学基膜的进口替代。

表8：国内厂商光学基膜布局情况

公司名称	主要产品	光学级聚酯基膜布局情况
合肥乐凯	扩散膜、硬化膜、工业膜、光学基膜等	2006 年在合肥开工建设我国第一个光学级聚酯薄膜基地，现拥有 4 条聚酯薄膜生产线，根据市场经营情况了解到其中 3 条具有光学基膜生产能力。
康得新	预涂膜、水汽阻隔膜、窗膜、薄型 PET 基材	公司光学膜二期项目中建设 1 条 2 万吨/年的光学基膜生产线，根据市场经营情况了解到每年光学基膜的出货量大约为 1,200 万平方米。
裕兴股份	中厚型特种聚酯薄膜	2019 年投建年产 2 万吨光学级聚酯基膜和年产 5000 万平方米光学用离型及保护膜项目，其中光学级聚酯基膜生产线建设周期预计为 18 个月，主要包括应用于 TFT-LCD、OLED 偏光片离型膜、保护膜基膜以及 TFT-LCD 增亮膜基膜、触摸屏用 ITO 膜基膜等。
东材科技	电工聚酯薄膜、无卤阻燃片材、背板基膜、光学聚酯基膜等	2 万吨光学聚酯基膜项目于 2015 年试车投产，设备调试期间订单结构较差，2017 年产量每月 1,300-1,500 吨。2018 年投建 1.5 万吨特种聚酯薄膜产线，定位之一是生产用于平板显示的光电聚酯薄膜，预计 2019 年部分产能释放。2020 年拟收购胜通光科，扩大光学级聚酯基膜产能。
双星新材	聚酯薄膜、光学膜片、光学基材、太阳能背板	公司已有 1 亿平米光学膜产能，2019 年开工建设年产能 2 亿平米光学膜（30 万吨）高功能性聚酯膜项目，计划总投资 50 亿元，主要建设 6 条连续法成膜生产线，2022 年全面建成，建成后可实现年产值 45 亿元。
大东南	BOPET, CPP, BOPP 电容膜、EVA 光伏封装膜	第一条引进德国布鲁克纳的光学级聚酯薄膜（基材）产线于 2016 年试生产，年产能 25,000 吨。2017 年产品性能通过客户认证、质量稳定，并正式投产。
金明精机	薄膜吹塑机、薄膜及袋制品	两条光学级聚酯薄膜生产线（4.82 亿平方米）成功试生产并投入运营，目前光学基材薄膜的年产能 3,300 万平方米，主要技术指标接近进口水平。
树业环保	聚酯薄膜、环保包装	2017 年募资 2.8 亿元用于光学级 BOPET 薄膜生产线项目。

公司名称	主要产品	光学级聚酯基膜布局情况
长阳科技	反射膜、背板基膜	从日本引进光学基膜生产线并于 2018 年安装完成，设计产能 25,000 吨/年，2018 年 8 月正式投产后，产能利用率不断上升，逐步缩小与国外巨头的技术差距。
洁美科技	光学级 BOPET 膜、CPP 保护膜	公司 2019 年公告拟投资 10.16 亿元建设年产 36000 吨光学级 BOPET 膜和年产 6000 吨 CPP 保护膜，其中光学级 BOPET 膜主要用于生产 MLCC 离型膜、偏光片离型膜等。

资料来源：公司公告、公司官网、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：集成电路写入《十四五规划》；仪征化纤生物可降解塑料新品 PBSA 成功实现工业化生产。

【半导体材料】

集成电路写入《十四五规划》。我国《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》于 2020 年 10 月 29 日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过，11 月 3 日公开发布。《十四五规划》提出要强化国家战略科技力量，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。制定实施战略性科学计划和科学工程，推进科研院所、高校、企业科研力量优化配置和资源共享。

广东发布数字经济促进条例征求意见稿，重点推动发展半导体与集成电路等产业。据集微网 11 月 4 日消息，广东省工信厅发布公开征求《广东省数字经济促进条例（征求意见稿）》，其中在数字产业发展重点方面，《条例》指出广东省县级以上人民政府及有关部门应当结合本地区实际，重点推动发展新一代移动通信、半导体与集成电路、超高清视频显示、智能终端、基础软件、工业软件、信息安全等基础产业，云计算、大数据、人工智能、工业互联网、车联网等新兴产业，以及区块链、数字孪生、量子信息、卫星互联网等前沿产业。

受益标的：彤程新材、昊华科技、巨化股份。

【显示材料】

武汉发布 301 个重大项目计划，含华星 t4、京东方 10.5 代线及翰博材料产业园等项目。据 CINNO 报道，近日，武汉市发展和改革委员会政府信息公开 2020 年市级重大项目计划表，其中，重大在建项目计划包括：国家存储器基地(一期)总投资 815 亿、武汉高世代薄膜晶体管液晶显示器件(TFT-LCD)生产线总投资 350 亿、华星光电 T4 项目总投资 350 亿、第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目总投资 145 亿元、武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程总投资 135.7 亿元、翰博集成电路及半导体显示核心材料产业园总投资 50 亿等项目。

北大团队引入纳秒级激发态寿命荧光材料，研发出高效蓝色 OLED。据 CINNO Research 产业资讯，北京大学的一个研究小组通过引入具有纳秒级激发态寿命的 d-f 跃迁稀土 Ce（三价）配合物 Ce-2，开发出一种更为高效的天蓝色 OLED 发光材料。据作者论证，在这种 Ce（三价）配合物基的 OLED 发光结构中，激子利用效率达到 100％。更重要的是，与具有类似发光颜色的传统铱（III）配合物相比，基于 Ce-2 配合物的发光器件，其稳定性得到了极大的改善。而目前， OLED 显示器使用的蓝

色发光材料仍然还是具有较低激子利用效率，激发态寿命（纳秒级）更短的荧光材料。

受益标的：瑞联新材、万润股份、濮阳惠成。

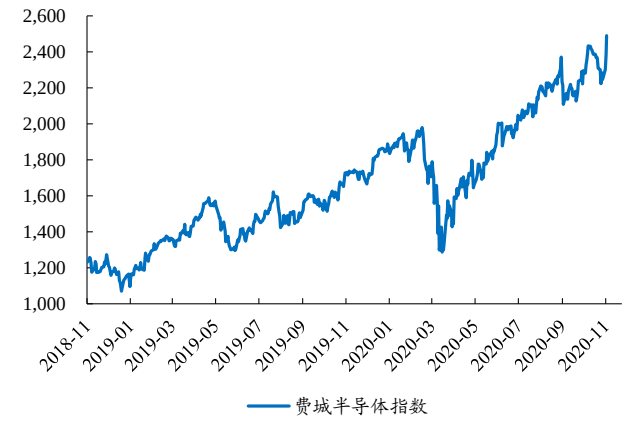
【可降解塑料】

仪征化纤生物可降解塑料新品 PBSA 成功实现工业化生产。据中国石化新闻网 11 月 4 日报道，日前，仪征化纤生物可降解塑料新品 PBSA 成功实现工业化生产。这是 2020 年仪征化纤继生物可降解塑料工业化生产后，推出的第 3 种生物可降解塑料。PBSA 采用国内独有的三釜工艺技术，可用于 3D 打印线材、医用材料、膜袋等产品生产。2020 年，仪征化纤将生物可降解塑料工业化生产，列为攻坚创效重点科技攻关项目，建立科技开发、生产技术等专业联合现场办公的工作机制，打通相关产品工业化生产的最后一公里。下一步，仪化公司将在生物可降解塑料系列品种开发和项目建设上发力，全力满足市场需求。

受益标的：彤程新材、金丹科技、金发科技。

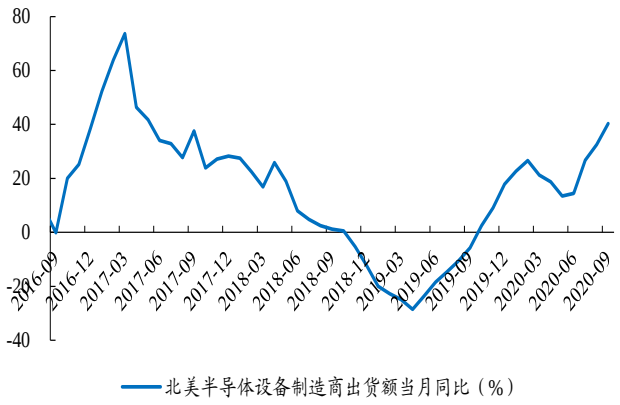
4.2、 产业数据：液晶面板回暖，9 月 32 寸液晶面板价格上涨 6 美元

图8：本周费城半导体指数小幅上涨



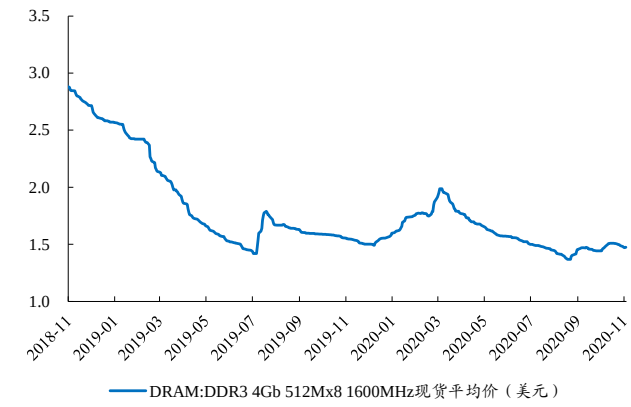
数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：9 月北美半导体设备制造商出货额增速上升



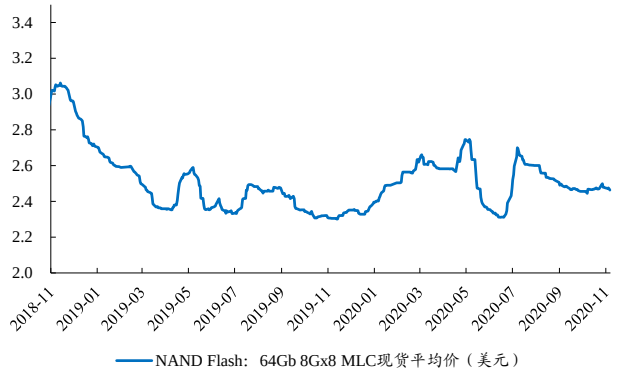
数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：本周 DRAM 价格下跌 0.41%



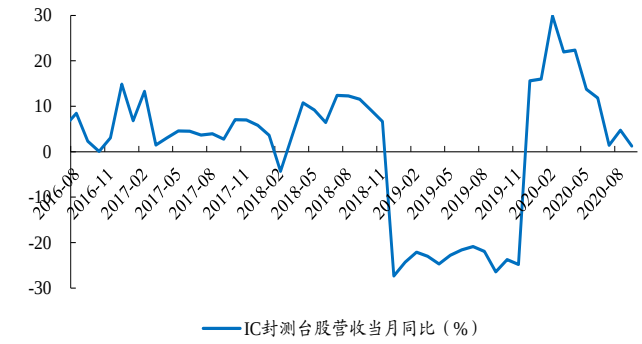
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：本周 NAND 价格下跌 0.40%



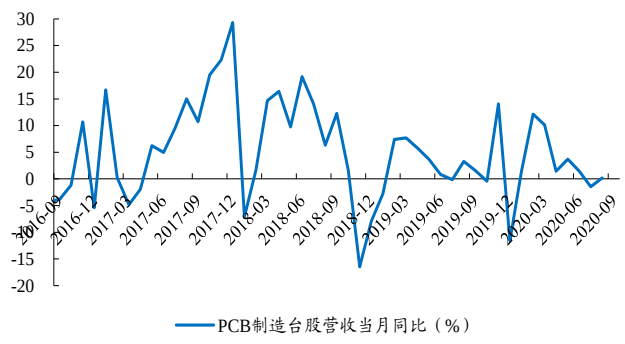
数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：9 月 IC 封测台股营收同比增速下降



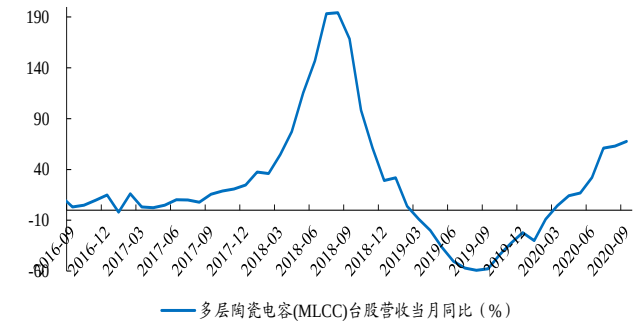
数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：9 月 PCB 制造台股营收同比增速上升



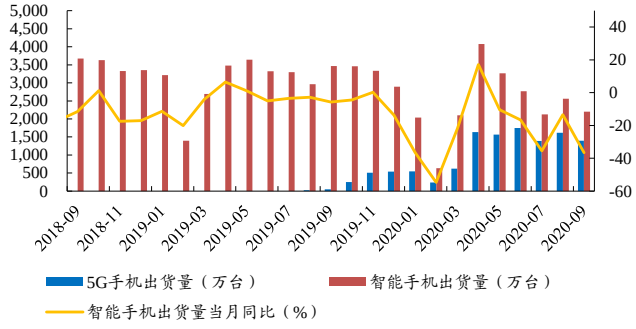
数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：9 月 MLCC 台股营收同比增速上升



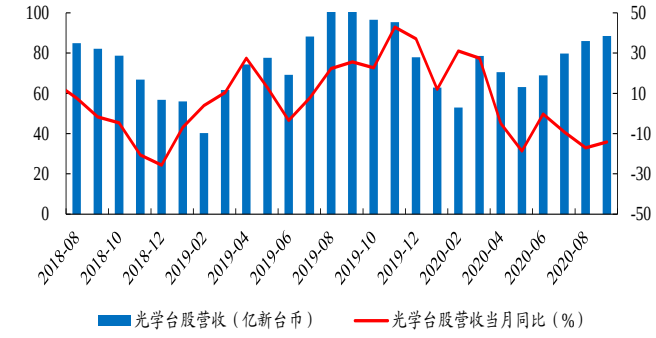
数据来源：Wind、开源证券研究所

图15：9 月智能手机出货量同比下滑 36.6%



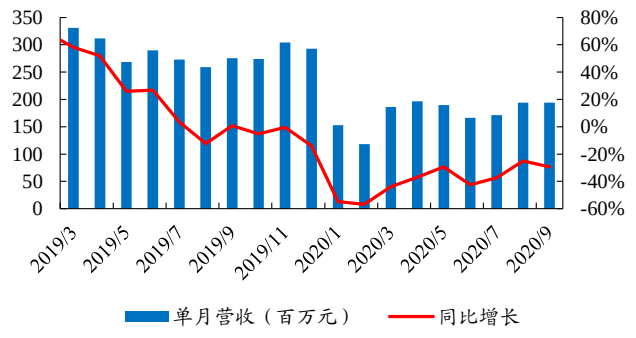
数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：9 月光学台股营收同比下降 14.17%



数据来源：Wind、开源证券研究所

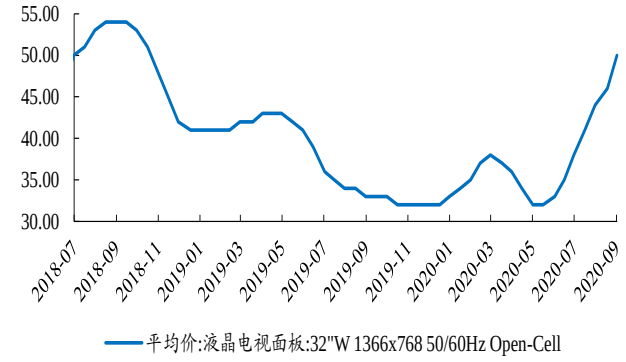
图17：9 月诚美材营收同比下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

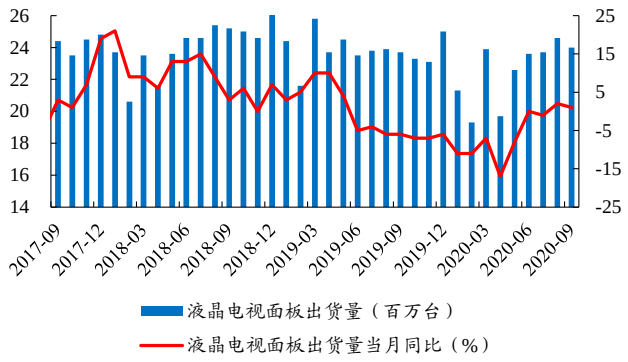
注：诚美材 2019 年偏光板营收占比 99.65%。

图18：9 月 32 寸液晶面板价格上涨 6 美元



数据来源：Wind、开源证券研究所

图19：9 月液晶电视面板出货量同比上升 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