

反射膜绝对龙头，品类扩张复刻成长曲线

投资要点

- **推荐逻辑:** 公司具备较强的研发驱动内核，推动产品技术含量提升和品类持续扩张。1) 公司自创立开始，大单品反射膜品质不断迭代升级，2017年出货量全球第一，市场份额至2020年约占50%，未来受益MiniLED反射膜价值量提升。2) 公司2018年新拓光学基膜业务，与反射膜技术同源，应用领域不断高端化，利润水平显著提升。3) 公司布局大量新产品，打造十年十膜，打开远期成长空间。
- **反射膜市场规模持续增长，公司市场占有率有望持续提升。** 反射膜市场规模持续增长，主要三大因素驱动：1) 电视大屏趋势、终端屏应用扩张（汽车中控显示屏等）等带动下反射膜需求面积持续扩张。2) Mini-Led电视高端开始渗透提升，带动Mini-Led反射膜需求提升，Mini-Led反射膜技术难度跃升，价值量十倍以上增长。3) 中小尺寸手机端白色聚酯反射膜性能提升替代银反，市场空间进一步扩容。公司反射膜产品库丰富，品质提升带动市场份额进一步增长；Mini-led反射膜公司直接供货三星，受益Mini-led电视爆发式增长；公司当前中小尺寸手机端反射膜产品已供货白牌及返修市场，后续有望打入前装市场品牌厂商。
- **PET基膜业务持续迭代升级，盈利能力持续改善，构筑第二成长曲线。** 公司依靠反射膜业务技术沉淀积累扩张PET基膜业务，2018年以来产品迅速迭代升级，应用领域从护卡膜、珠光片转向液晶显示用光学基膜、离保膜等。当前显示领域客户下游持续认证，未来有望继续拓宽应用至MLCC离型膜、偏光片保护膜等进口替代需求强的大单品市场。2019-2020年公司毛利率迅速从9.29%提升至20.19%，2021H1基膜毛利率同比提升13个百分点，且保持持续提升的趋势。
- **十年十膜战略打开远期成长空间。** 公司持续布局新型显示、半导体、5G三大应用场景，重点布局研发突破严重依赖进口的关键性功能膜产品，现有布局CPI、TPU、LCP等大单品市场，随着后续产能投放和客户突破，有望贡献长期增量。
- **盈利预测与投资建议。** 预计公司2021-2023年归母净利润分别为2.8/4.1/5.3亿元，复合增速为44.2%。公司作为国产高端功能膜领域的领军企业，技术优势突出，产品持续高端化，长期业绩增长动力足，未来增速较快。我们给予公司2022年30倍估值，对应目标价43.5元/股，首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:** 新产品开发导入不及预期风险，产能投放和消化不及预期风险，行业竞争加剧带来价格下降风险。

指标/年度	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1045.04	1506.66	2048.19	2629.40
增长率	14.81%	44.17%	35.94%	28.38%
归属母公司净利润(百万元)	176.98	283.57	410.43	530.79
增长率	23.69%	60.23%	44.74%	29.32%
每股收益EPS(元)	0.63	1.00	1.45	1.88
净资产收益率ROE	10.11%	14.19%	17.45%	18.95%
PE	50	31	22	17
PB	5.08	4.45	3.78	3.18

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 沈猛
执业证号: S1250519080004
电话: 021-58351679
邮箱: smg@swsc.com.cn

分析师: 王谋
执业证号: S1250521050001
电话: 0755-23617478
邮箱: wangmou@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: Wind

基础数据

总股本(亿股)	2.83
流通A股(亿股)	2.23
52周内股价区间(元)	15.34-40.15
总市值(亿元)	88.92
总资产(亿元)	22.55
每股净资产(元)	6.49

相关研究

目 录

1 公司简介：光学反射膜龙头，开辟光学基膜赛道	1
1.1 公司简介：深耕反射膜，光学基膜逐步放量.....	1
1.2 不断加注高研发投入，支持公司产品迭代创新.....	5
2 反射膜业务持续领先,大屏及 Mini-led 趋势驱动增长	7
2.1 Mini-Led 趋势及大屏化带动行业空间扩张.....	7
2.2 公司技术创新驱动产品迭代，市场份额持续提升.....	9
3 PET 基膜，复刻成长第二曲线	13
3.1 PET 基膜下游应用扩展，市场持续扩大.....	13
3.2 公司 PET 基膜不断迭代升级，盈利能力持续改善.....	18
4 持续开发三大应用场景膜产品，贯彻十年十膜战略	20
5 盈利预测与估值	21
6 风险提示	22

图 目 录

图 1: 公司全球布局.....	1
图 2: 公司发展历程.....	2
图 3: 公司股权结构.....	2
图 4: 公司 2016-2021H1 年营业收入及增速情况.....	3
图 5: 公司 2016-2021H1 年归母净利润及增速情况.....	3
图 6: 公司 2016-2020 营业收入产品结构.....	4
图 7: 公司 2016-2020 分产品毛利率情况.....	4
图 8: 公司 2016-2020 年盈利能力.....	4
图 9: 公司 2016-2020 年期间费用率.....	4
图 10: 公司 2016-2020 应收账款及票据、周转天数.....	5
图 11: 公司 2016-2020 经营性现金流净额及净现比.....	5
图 12: 公司 2016-2020 年研发支出情况.....	5
图 13: 公司研发人员数量及占比.....	5
图 14: 2020 年同类公司单位研发人员研发费用率明细.....	6
图 15: 液晶模组构造图.....	7
图 16: 涂布型和非涂布型反射膜.....	7
图 17: 全球电视面板平均尺寸及变化.....	8
图 18: 2017-2023 年全球液晶电视出货量.....	8
图 19: 长阳科技反射膜历史销售情况.....	12
图 20: 长阳科技反射膜毛利率情况.....	12
图 21: PET 基膜主要应用领域示例.....	13
图 22: 光学基膜产品图示.....	14
图 23: 液晶显示用光学基膜产业链.....	14
图 24: ITO 导电膜在触摸屏中的结构位置.....	16
图 25: ITO 导电膜结构.....	16
图 26: 全球 ITO 导电膜出货量.....	16
图 27: 偏光片结构图.....	17
图 28: 2011-2025 年全球 MLCC 出货量.....	18
图 29: MLCC 用离型膜需求面积.....	18
图 30: 各公司 PET 基膜收入情况 (单位: 亿元).....	18
图 31: 长阳科技光学 PET 基膜销售情况.....	19
图 32: 长阳科技光学 PET 基膜.....	19
图 33: 可比公司各基膜产品类毛利率对比情况.....	20

表 目 录

表 1: 股权激励方案.....	3
表 2: 公司核心技术人员情况.....	6
表 3: 液晶显示用反射膜市场空间测算.....	8
表 4: 其他主要反射膜厂商反射率情况.....	9
表 5: 公司液晶显示用反射膜型号、应用场景及特性.....	9
表 6: 长阳科技项目募投情况.....	10
表 7: 公司前五大客户情况.....	10
表 8: 公司下游客户对应终端面板厂商情况.....	11
表 9: PET 基膜生产难度级别大致划分.....	13
表 10: 光伏背板基膜市场空间测算.....	14
表 11: 液晶显示用光学膜基膜需求面积 (扩散膜、增量膜).....	15
表 12: OCA 市场空间测算.....	17
表 13: 国内主要上市公司光学基膜布局情况.....	18
表 14: 公司其他在研项目布局情况.....	20
表 15: 长阳科技其他项目募投情况.....	21
表 16: 分业务收入及毛利率.....	21
表 17: 可比公司估值.....	22
附表: 财务预测与估值.....	23

1 公司简介：光学反射膜龙头，开辟光学基膜赛道

1.1 公司简介：深耕反射膜，光学基膜逐步放量

长阳科技于 2010 年成立，2019 年 11 月在科创板上市。公司是一家拥有原创技术、核心专利、核心产品研发制造能力的全球领先高分子功能膜高新技术企业，致力于成为中国领先、国际一流的功能膜公司，公司主要从事反射膜、背板基膜、光学基膜及其它特种功能膜的研发、生产和销售，产品广泛应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域。目前，公司在全球多个国家均有布局。

图 1：公司全球布局

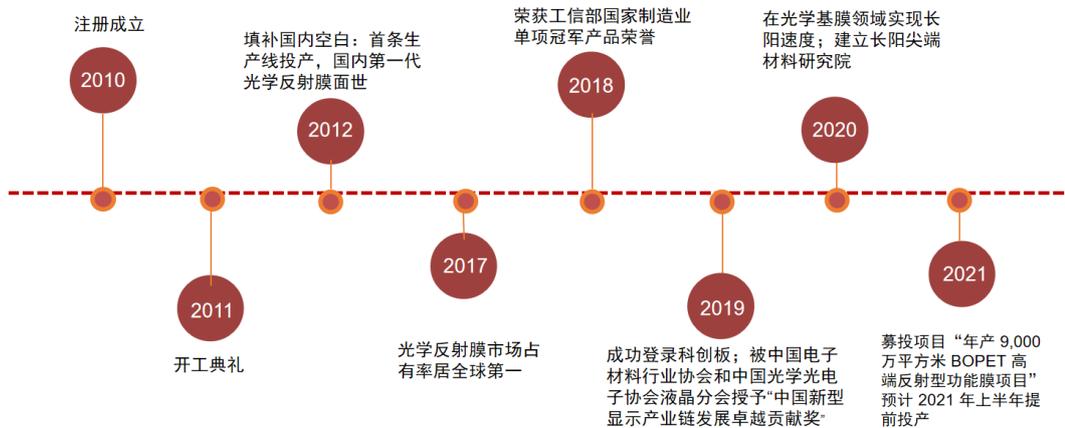


数据来源：公司官网，西南证券整理

发展历程：研发反射型功能膜打破国外垄断，坚持研发创新，拓展产品应用领域

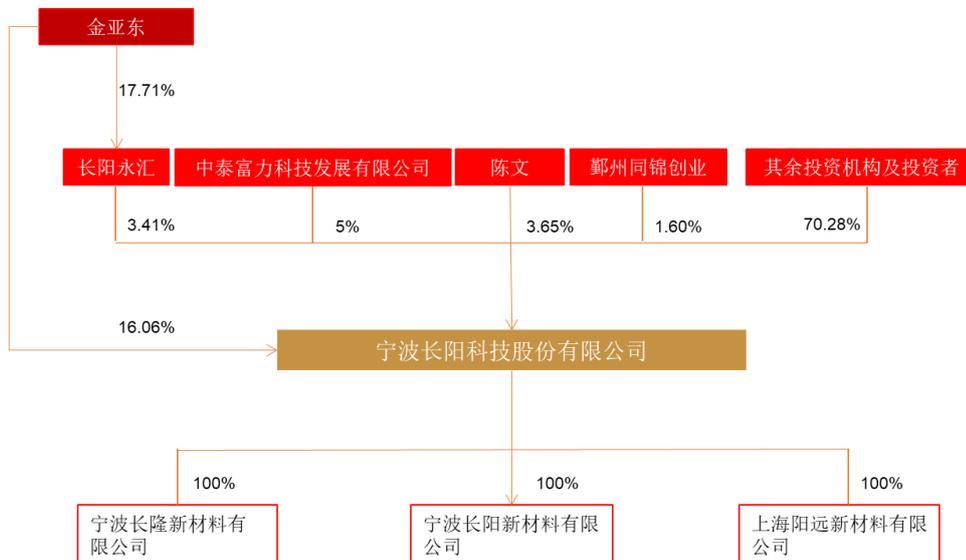
单品发展阶段（2010-2017 年）：专注研发提升反射膜性能，依靠单品成为细分龙头。在 2010 年前，由于我国光学膜领域缺乏相关技术，同时又受到国外厂商技术封锁，完全依赖进口。公司于 2012 年建立首条生产线并成功研制出公司第一代光学反射膜，填补国内空白；之后公司立足于反射膜底层技术，不断研发出半导体照明用反射膜、微纳发泡、核壳技术；2016 年公司反射膜技术达到领先水平，反射率高达 95% 以上；2017 年以来公司出货面积位居全球第一，完成了反射膜的全面进口替代。

品类扩张阶段（2018 年-至今）：技术同源，品类扩张进入基膜赛道。公司在做大做强做精反射膜的同时，2018 年开始进军技术壁垒更高的光学基膜领域，同年获得工信部国家制造业单项冠军产品荣誉；2019 年公司作为唯一的光学膜公司被中国电子材料行业协会和中国光学光电子行业协会液晶分会授予“中国新型显示产业链发展卓越贡献奖”；2020 年公司光学基膜良品率持续提升，毛利率水平有较大提升。公司未来将重点聚焦在新型显示、半导体、5G 三大应用场景，拓展新的市场空间。

图 2：公司发展历程


数据来源：公司官网，西南证券整理

股权结构：公司实际控制人为金亚东先生，担任公司董事长及总经理，直接持有公司 16.06% 的股份，长阳永汇为公司设立的员工持股平台，持有公司股权比例为 3.41%。金亚东先生为长阳永汇的普通合伙人及执行事务合伙人，金亚东及长阳永汇总计持有公司股权比例为 19.47%。

图 3：公司股权结构


数据来源：Wind，西南证券整理

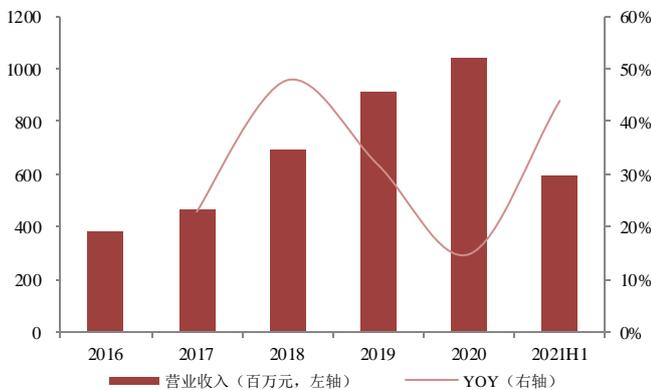
实施股权激励，绑定公司骨干。2020 年公司通过限制性股权激励计划，以 13.71 元/股的授予价格激励公司 113 名员工，激励目标以 2019 年净利润为基数，其中 2020-2022 年的净利润值增长不低于 20%/40%/80% 时，则授予对象获得全额授予，对应三年同比增速分别为 20%、16.7% 和 28.6%。若 2020-2022 年净利润增长仅不低于 15%/25%/50%，则获得 80% 的授予额度，对应三年同比增速分别为 15%、8.7% 和 20%。此外公司还设立长阳永汇员工持股平台，公司高管和核心技术员工均持有股权，以实现高管、员工和公司之间的利益绑定。

表 1：股权激励方案

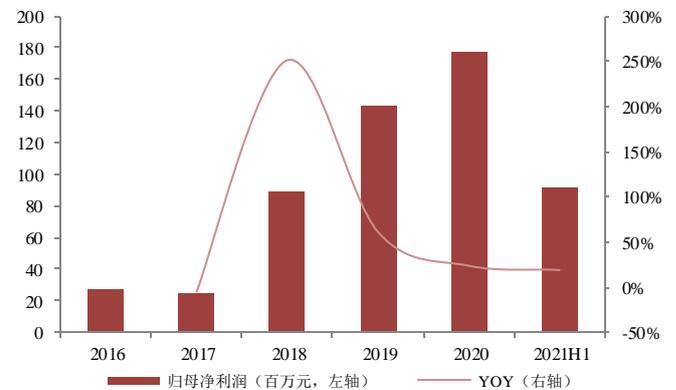
计划名称	标的股票数量	标的股票数占比%	激励对象人数	激励对象人数占比%	授予标的股票价格
2020 年限制性股票激励计划	7997000	2.83	113	16.1	13.17
董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况					
姓名	职务		2020 年授予限制性股票数量		
金亚东	董事长、总经理		500000		
刘斌	董事、副总经理		300000		
李辰	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书		250000		
杨袁核	董事、副总经理、销售总监		300000		
杨承翰	副总经理、研发总监		200000		
周宇波	研发中心副总监		240000		

数据来源：公司公告，西南证券整理

业绩情况：公司 2018-2020 年营收分别为 6.91、9.10、10.45 亿元，增速分别为 47.83%、31.72%、14.81%，近 5 年收入复合增速 28.7%；2018-2020 年归母净利润分别为 0.89、1.43、1.77 亿元，增速为 250.96%、60.99%、23.69%，近 5 年净利润复合增速为 45.5%。净利润复合增速显著高于收入增速，主要系公司反射膜产品持续高端化进一步获得市场份额，及新品光学基膜业务逐渐迈上正轨。2021H1 实现营收 6.0 亿元，同比增长 43.9%，实现归母净利润 0.9 亿元，同比增长 19.0%，剔除股权激励成本摊销影响，归母净利润同比增长 46.5%，营收及归母净利润均增长强劲。

图 4：公司 2016-2021H1 年营业收入及增速情况


数据来源：Wind，西南证券整理

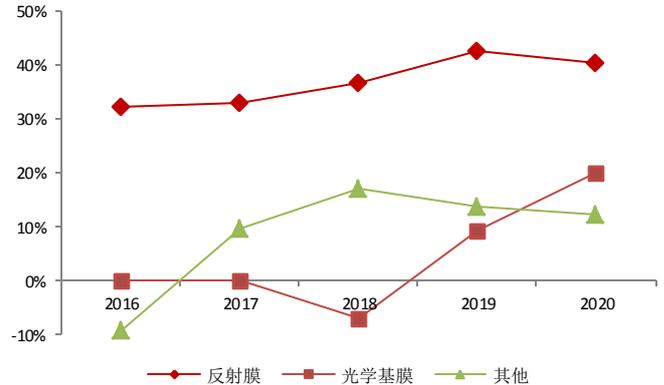
图 5：公司 2016-2021H1 年归母净利润及增速情况


数据来源：Wind，西南证券整理

业务构成：包括反射膜、背板基膜、光学基膜等多种高性能功能膜，广泛应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域。2018-2020 年反射膜收入 4.64、6.58、8.30 亿元，收入占比分别为 67.2%、72.3%、79.4%，毛利率分别为 36.9%、42.7%、40.4%，毛利率稳步提升；2018 年公司开始拓展光学基膜，2018-2020 年分别实现营收 0.61、1.84、1.42 亿元，收入占比分别为 8.8%、20.2%、13.6%，毛利率分别为 -0.7%、9.3%、20.2%，受疫情影响 2020 年收入下降 22.7%，但公司毛利率提升至 20.2%，公司良品率提升后续有望持续带动基膜毛利率提升，基膜业务盈利能力逐渐改善。

图 6：公司 2016-2020 营业收入产品结构

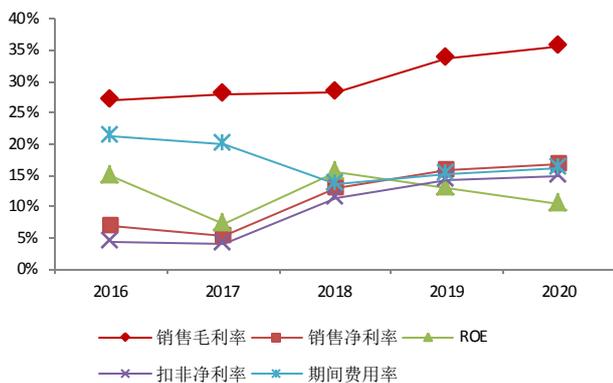

数据来源：招股说明书、公司年报，西南证券整理

图 7：公司 2016-2020 分产品毛利率情况


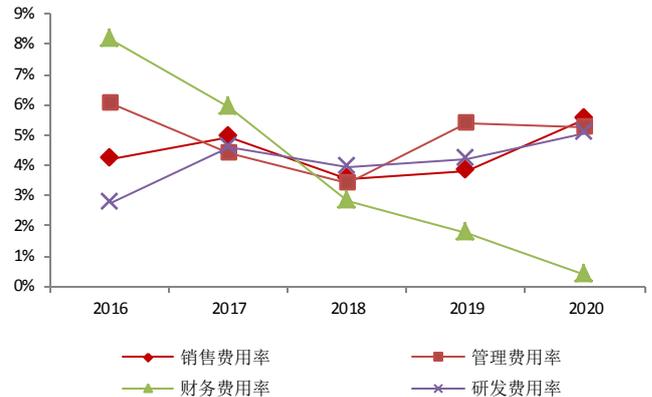
数据来源：招股说明书、公司年报，西南证券整理

盈利能力和费用率：公司毛利率、净利率持续保持增长，费用管控能力进一步增强。

2018-2020 年公司整体毛利率持续增长，分别为 28.3%、33.7%、35.5%，净利率分别为 12.9%、15.7%、16.9%，保持增长趋势，一方面是反射膜毛利率保持稳中提升，另一方面光学基膜技术水平提升带动毛利率 2018 年以来不断上涨，进而带动公司整体利润率上升。费用率方面，公司 2016-2020 年期间费用率分别为 21.1%、19.9%、13.7%、15.2%、16.2%，公司重视研发，研发费用率呈增长态势，近年销售、管理费用率小幅上涨，财务费用率由于银行借款减少及理财收益增加出现大幅降低，带动期间费用率整体稳中有降。2021H1 公司毛利率 33.2%，同比下降 2.9 个百分点，净利率 15.3%，同比下降 3.2 个百分点，上半年毛利率下降主要系公司产品结构变化影响，同时期间费用中研发费用率同比提升 2.7 个百分点，影响了净利率水平。

图 8：公司 2016-2020 年盈利能力


数据来源：同花顺 iFinD，西南证券整理

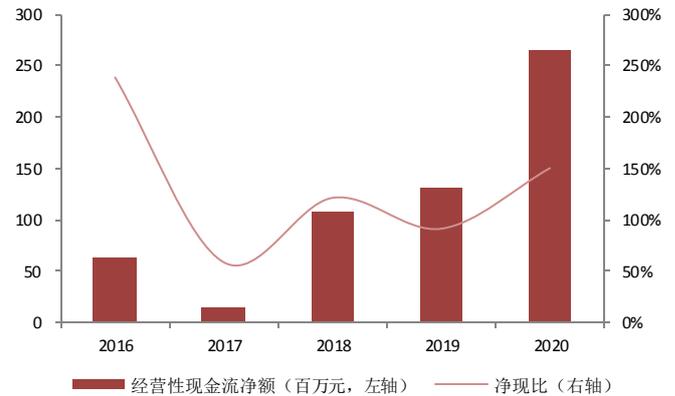
图 9：公司 2016-2020 年期间费用率


数据来源：同花顺 iFinD，西南证券整理

现金流情况：公司应收账款周转效率持续提升，经营性现金流净额 2020 年实现高速增长，应收账款管理能力增强。随着公司销售规模扩张，应收账款周转天数有所降低，2018-2020 年分别为 129.27、113.88、107.92 天，公司经营效率有所提升。2020 年公司经营性现金流净额 2.65 亿元，同比增长 103.4%，净现比为 1.5，较 2019 年出现大幅提升，整体经营良好。2021H1 公司应收账款周转天数进一步下降至 95.03 天，经营性现金流量净额 1.03 亿元，同比增长 43%，净现比为 1.12，继续保持良好水平。

图 10：公司 2016-2020 应收账款及票据、周转天数

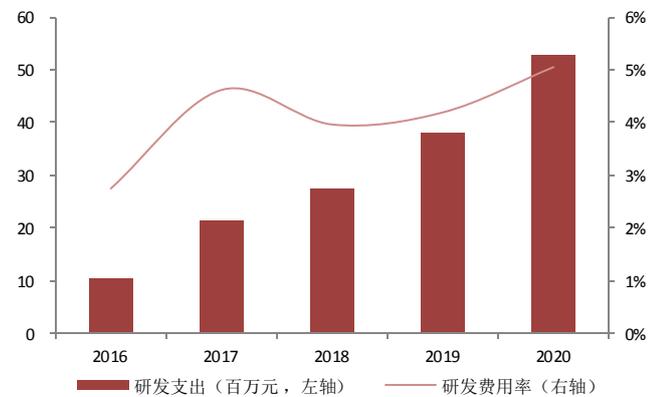

数据来源：Wind, 西南证券整理

图 11：公司 2016-2020 经营性现金流净额及净现比


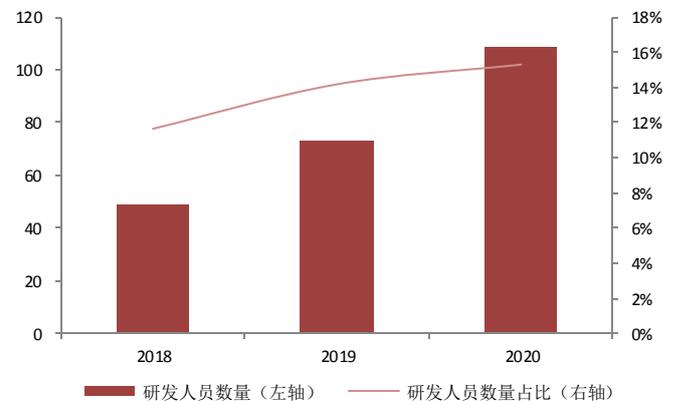
数据来源：Wind, 西南证券整理

1.2 不断加注研发投入，支持公司产品迭代创新

不断加注研发投入，支持公司产品迭代创新。公司 2020 年研发支出 0.53 亿元，同比增长 38.3%，研发费用率 5%，近五年研发支出复合增长率为 49.9%，公司 2018-2020 年研发人数分别为 49、73、109 人，占比由 11.64% 增长至 15.3%，公司研发投入保持高速增长，推动公司产品迭代创新。

图 12：公司 2016-2020 年研发支出情况


数据来源：Wind, 西南证券整理

图 13：公司研发人员数量及占比


数据来源：Wind, 西南证券整理

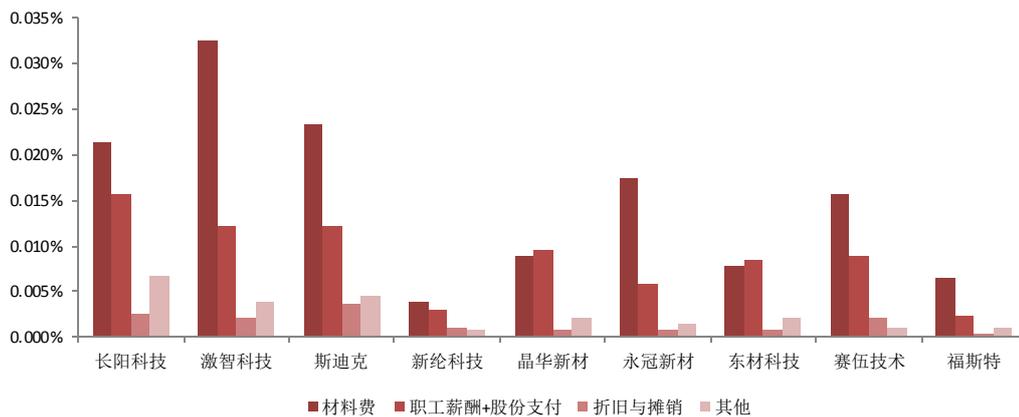
管理及研发团队履历丰富。公司主要核心高管及技术人员均有丰富经验，其中实际控制人金亚东先生曾历任宁波激智董事长、美国陶氏化学新业务开发技术高级经理，美国通用亚太区技术经理；研发总监杨承翰，2007-2009 年先后于台湾大学化学系，德国明斯特大学物理系纳米科技中心从事博士后研究，2009-2012 年为德国明斯特大学物理系纳米科技中心洪堡学者，曾任职翰联光电技术顾问，研究背景极其丰富。研发中心副总监周玉波曾任职能之光交联事业部总经理，现同时兼任长阳尖端研究院院长。

表 2：公司核心技术人員情况

姓名	职务	情况简介
金亚东	董事长、总经理	1976年7月出生，博士研究生，中国国籍，教授级高级工程师。2003年7月至2006年10月，任美国通用电气中国技术中心亚太区技术经理；2006年11月至2007年12月，任美国陶氏化学公司新业务开发技术高级经理；2008年1月至2010年9月，任宁波激智新材料科技有限公司董事长；2010年11月至今，任公司董事长，总经理，现任公司董事长，总经理，兼任长阳永汇执行事务合伙人、长阳实业执行董事，总经理
杨承翰	副总经理、研发总监	1979年5月出生，博士研究生，中国台湾籍。2007年8月至2008年4月，台湾大学化学系从事博士后研究工作；2008年7月至2009年3月，德国明斯特大学物理系纳米科技中心从事博士后研究工作；2012年2月至2013年2月，任翰联光电有限公司技术顾问；2013年3月至今，先后任公司销售副、研发总监。现任公司副总经理、研发总监
周玉波	研发中心副总监	高级工程师，博士学位。先后被评为宁波市领军和拔尖人才培养工程第三层次人才、浙江省151人才工程第三层次人才和宁波市领军和拔尖人才培养工程第二层次人才。2011年10月，入职本公司，任研发中心副总监。2013年，周作为公司研发团队核心人员参与并完成了宁波市江北区工业攻关项目“大尺寸高辉度高挺度涂布反射膜”项目。2013年至2016年，周玉波研发团队成功将反射发泡技术引入到太阳能背板基膜中。2017年，周玉波参与并完成了宁波市产业技术创新重大专项“SD高性能反射膜的研制及产业化”项目和宁波市江北区工业攻关项目“高反射型太阳能背板用聚酯薄膜”项目

数据来源：招股说明书、西南证券整理

同业对比情况：同类企业中公司研发费用率较高，高质量研发成果显著。公司2016年研发费用率为2.8%，至2020年公司研发费用率为5.1%，不断加大研发投入，与行业内同类公司相比，研发费用率总体水平较高。研发费用中材料耗费为主要支出，其次为用于人才招揽的研发人员薪酬和股权支付，高材料费占比及研发人员投入为公司高质量研发提供有力保障。

图 14：2020 年同类公司单位研发人员研发费用率明细


数据来源：wind，西南证券整理

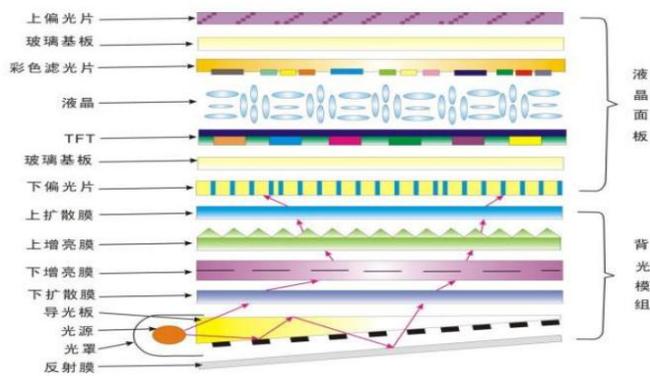
公司成立长阳尖端研究院，与高校合作强强联合，打造功能膜研究平台。公司在原来研发部门基础上设立长阳尖端材料研究院，下设柔性和高频材料研发平台、功能材料和基膜制备研发平台、显示功能膜研发及应用开发平台、精密涂布研发平台等部门，希望将研发的核心技术和技术经验积累优势转化为平台优势。公司与北京化工大学联合研发“高折射/高增强纳米聚酯复合材料关键技术”，与中国科学院宁波材料技术与工程学院合作研发“微纳发泡聚酯反射板”，借助高校科研平台完成技术成果转化，提升公司整体研发实力。

2 反射膜业务持续领先,大屏及 Mini-led 趋势驱动增长

2.1 Mini-Led 趋势及大屏化带动行业空间扩张

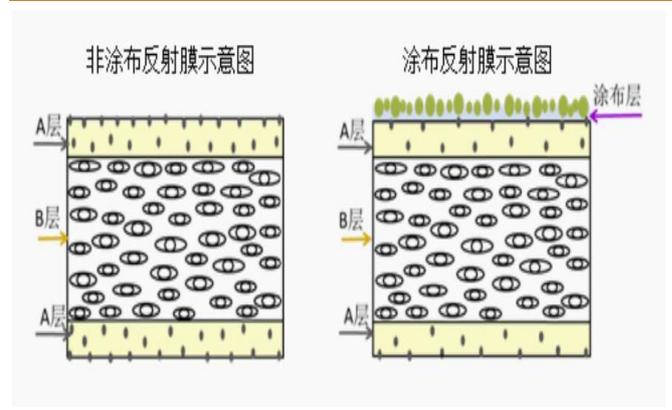
反射膜是透过界面传播光束的一类光学介质材料,由多层薄的分层介质材料构成。反射膜按应用领域分主要为液晶显示用反射膜,另有部分应用为半导体照明用反射膜。液晶显示用反射膜主要应用在背光模组里,反射膜位于背光模组的最底层,其主要是作用是提高光的利用率,原理是利用反射膜将部分光线反射至背光模组的出光方向,因此反射率是反射膜的核心性能指标之一。半导体照明用反射膜原理同液晶显示用反射膜相同。

图 15: 液晶模组构造图



数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

图 16: 涂布型和非涂布型反射膜

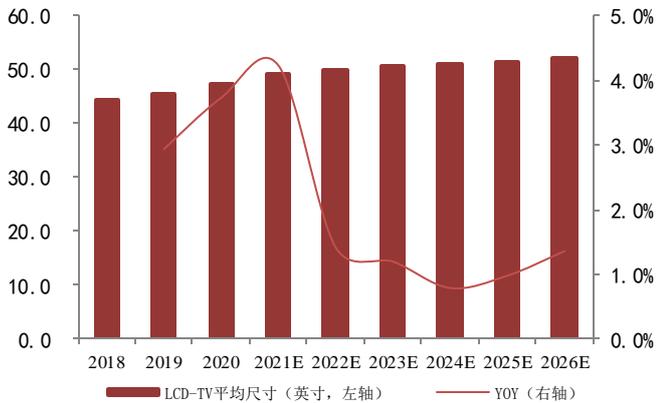


数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

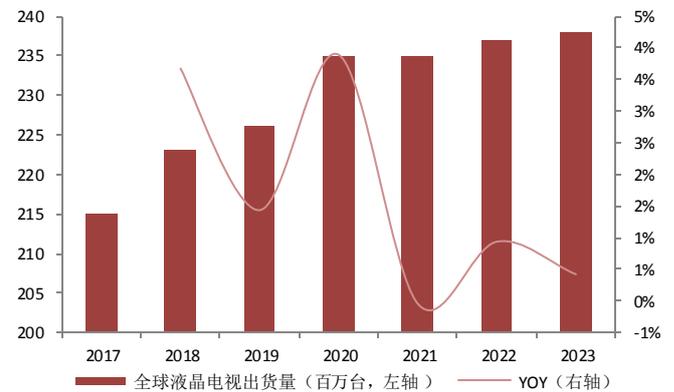
液晶显示用反射膜当前主要应用在液晶显示面板中,其下游应用主要有电视、电脑、平板、车载中控显示屏等,主要以液晶电视为主。按照背光模组中光源入光的方式不同,分为直下式和侧光式,非涂布型反射膜通常应用于液晶显示的直下式背光源,直下式背光源的优势是成本较低,但其劣势主要为液晶模组厚度较厚,目前主要用于中、低端液晶电视。涂布反射膜通常应用于侧光式光源,放置在光源侧边通过导光板将线光源变成面光源,其优势是使液晶模组厚度变薄,同时,相比非涂布反射膜具备抗刮伤、抗顶白的特性,其劣势主要为成本较高,目前主要用于高端液晶电视。

依据我们测算,反射膜当前市场空间大约近 20 亿元,预期 2025 年市场空间将超过 40 亿元,未来市场空间增长主要来自以下三点:

1) 液晶电视大屏趋势及车载显示增长带动反射膜需求增长。目前,大尺寸 LCD 的应用主要集中在液晶电视、液晶显示器、移动电脑上,小尺寸 LCD 主要用在手机等方面,其中液晶电视是 LCD 应用的第一大应用领域。根据 IHS 数据,液晶电视出货量在 2020 年增速显著,预计未来将保持小幅增长趋势,屏幕尺寸也将逐渐向大尺寸化方向发展,预期平均尺寸将由 47 寸提升至 50 寸以上,这将有效带动上游光学膜市场需求的持续增加。

图 17: 全球电视面板平均尺寸及变化


数据来源: Omdia, 西南证券整理

图 18: 2017-2023 年全球液晶电视出货量


数据来源: DIGITIMES, 西南证券整理

2) 白色反射膜反射率提升有望替代银反, 持续打开中小尺寸领域用反射膜市场空间。

中小尺寸领域液晶显示背光模组当前主要用以银反为代表的金属反射膜, 主要系其反射率通常达到 99% 及以上。由于银反等金属反射膜价格相对昂贵, 因此其主要应用于对价格不敏感的手机等中小尺寸的背光模组中。伴随白色反射膜产品持续升级, 反射率超过或同等相当金属反射膜, 有望逐步替代银反在中小尺寸领域的市场份额。

3) Mini-Led 电视渗透提升, Mini-Led 反射膜价值量十倍以上提升。2021 年 Mini-Led 电视开始放量出货, Mini-Led 背光需要 LED 灯数量将增长到上千至上万颗, 从而实现更小范围内的区域调光, 能够在更小的混光距离内实现更好的亮度均匀性、更高的色彩对比度, 进而实现终端产品的超薄、高显色性、省电, 目前渗透率持续提升; 同时因对应技术难度跃升, Mini-Led 反射膜价值量是普通反射膜的 10 倍以上。

表 3: 液晶显示用反射膜市场空间测算

时间	产品	出货量	单机需求面积	价值量	市场空间
		(亿台)	(平米)	(元/平米)	(亿元)
2020 年	大尺寸				
	液晶电视	2.2	0.75	5	10.2
	液晶监视器	1.5	0.3	7	3.9
	笔记本电脑	2	0.1	7	1.7
	中尺寸				
	车载显示器	0.7	0.05	15	0.7
	平板电脑	1.5	0.04	15	1.1
	合计				17.6
2025 年 E	大尺寸				
	液晶电视	2	0.85	5	10.5
	其中: Miniled 电视	0.25	0.85	80	21.1
	液晶监视器	1.5	0.3	7	3.9
	笔记本电脑	2	0.1	7	1.7
	中尺寸				
	车载显示器	1.4	0.05	15	1.3

时间	产品	出货量	单机需求面积	价值量	市场空间
		(亿台)	(平方米)	(元/平方米)	(亿元)
	平板电脑	1.5	0.04	15	1.1
	小尺寸				
	手机	6.5	0.015	20	2.4
	合计				42

数据来源: IHS、Omedia、IDC, 西南证券; 备注: 1.当前反射膜反射率不断提升, 有望在中小尺寸领域进行渗透提升, 考虑一半份额为 ded, 剩余一半为 LCD 屏幕。2.电视以平均尺寸为 50 寸规格, 监视器以 32 寸规格, 笔记本以 15 寸规格, 保守考虑 15% 的模切损耗, 95% 的良品率。3.考虑 miniled 电视保守未来 2025 年突破 10% 以上渗透率, 约达到 2500 万台出货量, 同时保守考虑 miniled 反射板伴随出货量大幅提升价格有所下降。4.出货量数据考虑相对保守。

2.2 公司技术创新驱动产品迭代, 市场份额持续提升

研发驱动持续技术创新提升反射率, 产品性能国际领先。公司在开发出第一代反射膜之后不断进行研发改进, 当前成功研制出多相泡孔结构, 有效的增加光线进入薄膜后折射和反射的次数, 使反射膜的反射率达到了 97% 以上, 与日本东丽、韩国 SKC 等传统国际巨头的同类型产品反射率指标相比具有一定优势, 目前公司反射膜所应用的部分核心技术处于国际领先水平, 反射膜出货量居全球首位, 并且拥有自主的核心知识产权和专利包。

表 4: 其他主要反射膜厂商反射率情况

厂商	产品型号	反射率
长阳科技	EST188	97.60%
日本东丽	XJSH188	97.20%
韩国 SKC	UXE-188	96.90%
日本帝人	SY200-188	96.70%

数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

当前反射膜市场全球供应厂商大致可以分为三个梯队: 行业第一梯队是长阳科技, 产品持续迭代创新, 持续渗透抢占最高端的市场, 当前市场份额大约是 50%; 第二梯队主要是以日系及韩系厂商为主, 主要包括日本东丽、韩国 SKC、日本三菱、以及美国 3M 等, 市场份额约占 25%。第三梯队包括国内企业航天彩虹(东旭成)、南浦成、合肥乐凯等。前两个梯队当前占据市场主要市场份额。伴随公司产品持续创新迭代提升, 公司市占率有望进一步提升。

表 5: 公司液晶显示用反射膜型号、应用场景及特性

应用场景	型号	特征
侧光式 TV	DJX188K/DJX225P/DJX250P/DJX300P	Soft 粒子涂布, 抗刮伤、抗顶白
直下式 TV (短 OD)	DJY150/DJY188/DJY225	良好的光扩散性 (低光泽度)
	DJX150BS/DJX188BS/DJX225BS	小粒子涂布, 抗刮伤, 抗顶白
直下式 (TV)	DJX150BS/DJX188BS/DJX225BS	高性价比
显示器	DJY150/DJY188/DJY225	Soft 粒子涂布, 抗刮伤、抗顶白
	DJX188U	新 Soft 粒子涂布, 抗刮伤、抗顶白, 与导光板具有很好的匹配性

应用场景	型号	特征
笔记本	EST100/EST150/EST188	超高亮度, 抗吸附
平板/手机	EST100/EST150/EST188	超高亮度, 抗吸附
车载工程	EST188/EST225	超高亮度, 高耐候性

数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

公司产能方面: 募投项目陆续投产, 产能充裕保障营收进一步增长。公司反射膜产品研发迭代品质不断提升, 下游销售出货旺盛, 产能利用率从 2016 年的 62.3% 升至 2018 年的 108%, 产能亟需扩充; 2019 年上市募投项目中有 2.8 亿元用于扩充 9000 万平方米的反射型功能膜, 并且已于 2021 年 5 月正式投产, 现有产能达到 2.5 亿平。

表 6: 长阳科技项目募投情况

时间	项目名称	投资金额 (万元)	产能达产情况	属性	投资目的
2019 年 10 月 30 日	年产 9000 万平方米 BOPET 高端反射型功能膜	28722	已于 2021 年 5 月正式投产	扩产能	缓解现有反射膜产能不足, 进一步提升反射膜的市场份额和市场地位
	年产 5040 万平方米深加工功能膜项目	9174	5040 万平方米	扩产能	在现有基础上新增年产 5,040 万平方米深加工功能膜的生产规模, 实现功能膜应用领域的进口替代
	年产 1000 万片高端光学膜片项目	1962	1000 万平方米	扩产能	在现有年产 1000 万片高端光学膜片的基础上, 新增年产 1000 万片高端光学膜片生产能力

数据来源: 公司公告, 西南证券整理

公司下游客户方面: 打进三星供应链, 增量明显。公司继 2017 年进入三星电子供应链后, 2019 年成为三星电子 VD 部门 13 家核心合作伙伴成员之一, 2019 年来自三星的业务营收达 1.22 亿元, 三星当前是全球最大的电视机制造商。根据 Omdia 数据统计, 2020 年三星电视稳居第一, 按收入口径划分市场份额高达 31.9%。公司其他下游客户还包括京东方、群创光电、TCL、海信等公司。

表 7: 公司前五大客户情况

类别	2020 年	收入 (亿元)	2019 年	收入 (亿元)	2018 年	收入 (亿元)
1	客户一	1.73	客户一	1.22	泰荣控股 (香港) 有限公司	0.48
2	客户二	0.64	客户二	0.78	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	0.47
3	客户三	0.62	客户三	0.42	青岛卓英社科技股份有限公司	0.4
4	客户四	0.38	客户四	0.36	苏州腾达光学科技有限公司	0.31
5	客户五	0.34	客户五	0.25	深圳市诚誉兴光电有限公司	0.23

数据来源: 公司公告, 西南证券整理

表 8：公司下游客户对应终端面板厂商情况

序号	名称	客户主要情况	合作历史	主要下游客户
1	泰荣控股(香港)有限公司	公司主要经销商, 成立于 2011 年 8 月, 主要从事电子材料、绝缘材料、保护膜、胶带、塑胶制品、金属制品、胶粘制品、自营和代理各类商品和技术的进出口业务	2014 年底开始与其子公司正式合作	LGE, LGD
2	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	公司功能膜片材客户, 成立于 1988 年 9 月, 注册地为香港	2017 年 5 月获得韩国三星直接供货认证	韩国三星旗下公司
3	青岛卓英社科技股份有限公司	成立于 2005 年 12 月, 为中外合资企业, 与海尔、海信、长虹、惠普、戴尔等知名企业建立了密切的合作关系	2013 年正式开展合作	青岛海信、海尔、四川长虹、富士康
4	苏州腾达光学科技有限公司	公司反射膜、光学基膜客户, 成立于 2003 年 11 月, 主要从事光学产品研发、销售企业	2014 年开始合作	京东方
5	深圳市诚誉兴光电有限公司	公司反射膜客户, 成立于 2007 年 2 月, 主要从事显示器背光源的生产加工、销售, 国内贸易以及货物和技术进出口	2013 年开始合作	江门海信、惠科、中山长虹
6	惠州尼日科光电有限公司	公司反射膜客户, 主要从事 LED 光电产品、背光源及配件、反射膜、扩散膜、增光膜及相关辅助材料的研发、生产及销售	自惠州尼日科成立时开始合作, 承接了深圳尼日科业务	TCL、启悦、爱普达
7	广东轩朗实业有限公司	公司反射膜客户, 成立于 2010 年 8 月, 主要从事研发、产销、加工电子产品、背光源、显示器件和组件	2013 年开始合作	创维、康佳、毅昌
8	苏州锦富技术股份有限公司	上市公司(股票代码: 300128), 成立于 2004 年 3 月, 主要从事电子制造、物联网云存储、云计算服务	2015 年开始与其子公司合作	康佳、中山长虹, Vestel
9	SHINWHA INTERTEK Co.,Ltd.	光学膜行业龙头企业, 生产光学膜、胶带及其裁切加工	2014 年开始合作	三星、海信、群创、Sony, Vestel, ATMACA
10	深圳市诺威电子有限公司	成立于 2005 年 7 月, 主要从事 LED 背光源的销售, 国内商业、物资供销业, 货物及技术进出口	2015 年 3 月开始合作	佛山照明、雷士照明, 高亮光光电
11	佛山群志光电有限公司	公司反射膜客户, 成立于 2006 年 4 月, 主要从事新型平板显示器件及其零配件、数字电视机及其零配件等开发、加工、生产	2016 年底开始合作	TCL、创维、海信、三星

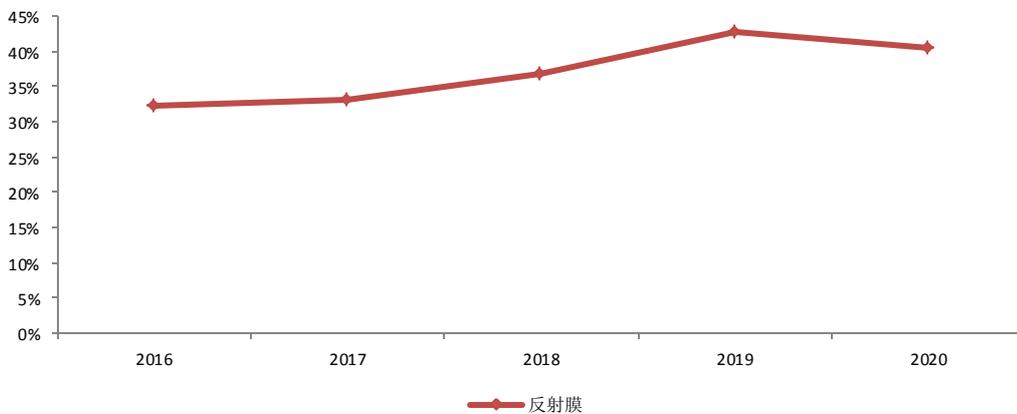
数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

反射膜历史业绩方面: 产销规模持续扩张带动收入高增长。公司 2016-2020 年反射膜整体销售面积和收入呈同步增长态势, 2020 年反射膜销量约 1.5 亿平, 收入 8.3 亿元, 2021 年 9000 万平新产能投产后, 公司反射膜出货量有望进一步快速提升。

图 19：长阳科技反射膜历史销售情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

反射膜利润率和趋势方面：持续降本增效，Mini-LED 产品将显著提升单位价值量。2016-2020 年毛利率水平分别为 32.4%、33.2%、36.9%、42.7%、40.4%，毛利率水平整体呈现上升趋势，公司产品持续迭代创新，产品竞争力持续提升，在行业占据领先地位具有较强的议价能力。同时公司在 Mini-LED 反射膜领域也同样领先，预计 2021 年 Mini-LED 收入规模超过 1 亿元，且业务量有望持续快速增长，带动利润水平进一步上行。

图 20：长阳科技反射膜毛利率情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

3 PET 基膜，复刻成长第二曲线

3.1 PET 基膜下游应用扩展，市场持续扩大

PET 基膜是聚对苯二甲酸乙二醇酯聚合物经双向拉伸形成的薄膜，在其表面涂覆盖各种功能性涂层，再通过电晕处理、防紫外处理、防静电处理、硬化处理等可得到各类 PET 薄膜，其下游应用领域极为广泛，包括各类包装保护用 PET 基膜、太阳能背板基膜、特种电气绝缘用膜、特种电子用膜、光学基膜等，不同用途的 PET 基膜性能要求各异，生产难度也有较大区别。

图 21：PET 基膜主要应用领域示例



数据来源：双星新材官网，百度图片，西南证券整理

包装和各类电子元器件制程离型膜保护膜用 PET 基膜性能要求较低，已经实现了全面国产化，光伏背板用 PET 基膜受益光伏装机增长需求量持续提升，光学级 PET 基膜、特殊功能 PET 基膜难度依次提高，正在逐步实现国产化的进程中。

表 9：PET 基膜生产难度级别大致划分

PET 基膜类别	生产工艺要求	产品代表
普通包装 PET	厚度均匀	包装用基膜等
离保级 PET	表面缺陷控制、透光率/雾度控制、耐温及抗敏性	光伏基膜、普通离保膜等
预涂级 PET	涂附能力良好、表面控制精准、耐温收缩范围稳定	液晶显示用光学基膜等
特殊功能 PET	精确的表面粗糙度控制、精确的薄膜配向角设计、精确的薄膜洁净度控制、精确的预涂层涂布等	OCA、MLCC、偏光片离保膜等
SRF	紧缺的各向异性控制、消除偏振片彩虹纹	偏光片中替代 TAC 膜的 PET 膜

数据来源：光润真空官网，西南证券整理

(1) 光伏背板用 PET 基膜受益光伏装机需求拉动，用量持续增加

据中国光伏行业协会测算数据，2020 年全球新增装机量约为 130GW，预期至 2025 年新增装机量达到 270GW，复合增速为 15.7%。光伏背板中含有 1 层 PET 基膜，按 1 平米背板消耗 PET 基膜 1.1 平米估算，2020 年光伏领域 PET 基膜需求量约 6.4 亿平，按照目前单价 4 元/平米测算，市场规模约为 25 亿元，2025 年预期将达 30 亿元左右。

表 10：光伏背板基膜市场空间测算

项目	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
光伏新增装机保守情况 (GW)	130	150	180	210	240	270
容配比	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
按容配比计算组件生产量 (GW)	156	180	216	252	288	324
双面组件占比	29.70%	39.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
单面组件占比	70.30%	61.00%	55.00%	50.00%	45.00%	40.00%
双面透明背板组件占双面组件比例	12.50%	15.00%	17.50%	20.00%	22.50%	25.00%
单位 GW 背板需求面积 (万平米/GW)	500	500	500	500	500	500
光伏背板需求量 (亿平米)	5.8	6.0	6.8	7.6	8.3	8.9
PET 基膜需求量 (亿平米)	6.38	6.6	7.48	8.36	9.13	9.79
单价 (元/平米)	4	3.6	3.3	3.2	3.1	3.0
市场规模 (亿元)	25.52	23.76	24.68	26.75	28.30	29.37

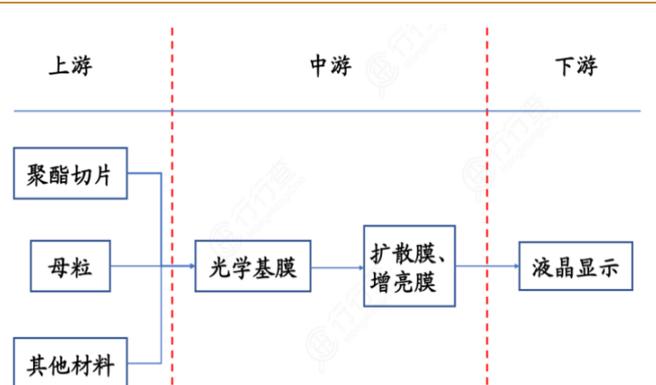
数据来源：中国光伏行业协会，西南证券

(2) 光学级 PET 基膜市场空间超 100 亿元，逐步进口替代

光学级 PET 基膜在 PET 基膜中具有最高的技术壁垒。主要以聚酯切片为原材料，其主要技术要点包括：光学指标控制、表观粗糙度、膜面缺陷、光学级无尘控制、配向角研究、预涂配液、表面处理技术等。因其通常需具备低雾度、高透光率、高表面光洁度、厚度公差小等出色的光学性能，所以对聚酯切片、加工设备、车间洁净度等的要求极高。光学级 PET 基膜下游市场应用丰富，当前主要应用在背光显示模组中的扩散膜和增亮膜、触摸屏中的 ITO 导电膜，以及偏光片 TAC 膜和偏光片离型膜保护膜中，市场规模已超过百亿元。

图 22：光学基膜产品图示


数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 23：液晶显示用光学基膜产业链


数据来源：招股说明书，西南证券整理

背光模组领域：背光模组中常为 1 张反射膜+2 张扩散膜+2 张增亮膜结构，其中增亮膜和扩散膜是在预涂 PET 基膜基础上进行涂覆得到。当前市场需求量大约为 12 亿平米。按照平均单价 3 元/平米测算，对应当前市场空间约为 36 亿元。考虑复合膜应用替代趋势下，极端假设 2025 年电视面板中 50% 的扩散和增量膜被复合膜替代，预计将减少 50% 的 PET 基膜使用量，光学基膜应用需求面积仍有约 11 亿平米，对应市场规模空间仍有约 33 亿元。

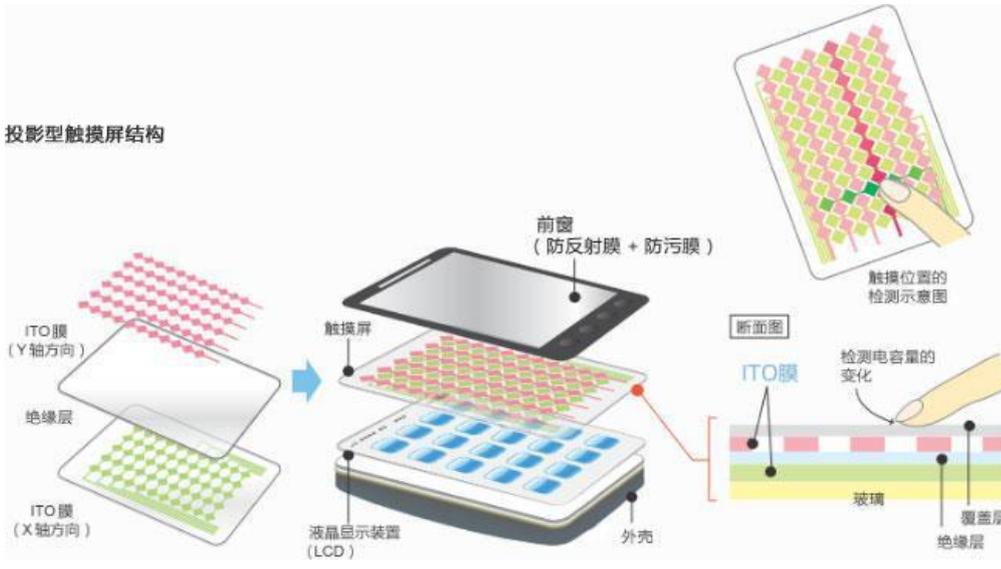
表 11: 液晶显示用光学膜基膜需求面积 (扩散膜、增量膜)

时间	产品	出货量 (亿台)	单机需求面积 (平方米)	总需求面积 (亿平米)
2020 年	大尺寸			
	液晶电视	2.2	0.75	8.17
	液晶监视器	1.5	0.3	2.23
	笔记本电脑	2	0.1	0.99
	中尺寸			
	车载显示器	0.7	0.05	0.17
	平板电脑	1.5	0.04	0.30
	小尺寸			
手机	6.5	0.015	0.48	
合计				12.35
2025 年 E	大尺寸			
	液晶电视	2	0.85	6.32
	其中: Miniled 电视	0.25	0.85	0.79
	液晶监视器	1.5	0.3	2.23
	笔记本电脑	2	0.1	0.99
	中尺寸			
	车载显示器	1.4	0.05	0.35
	平板电脑	1.5	0.04	0.30
	小尺寸			
手机	6.5	0.015	0.48	
合计				11.45

数据来源: IHS、Omdia、IDC, 西南证券

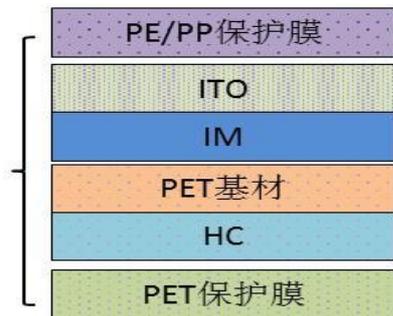
ITO 导电膜领域: ITO 导电膜具有良好的光学透光性能和导电性能, 被广泛应用于触摸屏显示领域, 光学级 PET 基膜是其主要原材料之一。通常触摸屏需要 2 张 ITO 导电膜, 每张 IPO 导电膜需要两张 PET 基膜。根据富士总研 (Fuji Chimera Research Institute, Inc.) 的研究报告, 全球 ITO 导电膜出货量预计将维持小幅增长, 2020 年全球年需求量约 3200 万平方米, 对应 PET 基膜需求量约 6400 万平米, 平均单价约 7 元/平方米, 对应市场空间约 4.5 亿元。

图 24: ITO 导电膜在触摸屏中的结构位置



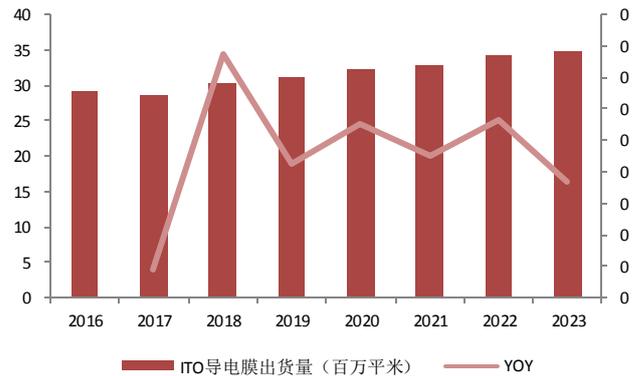
数据来源: : 日久光电, 西南证券整理

图 25: ITO 导电膜结构



数据来源: 日久光电, 西南证券整理

图 26: 全球 ITO 导电膜出货量



数据来源: 富士总研, 西南证券整理

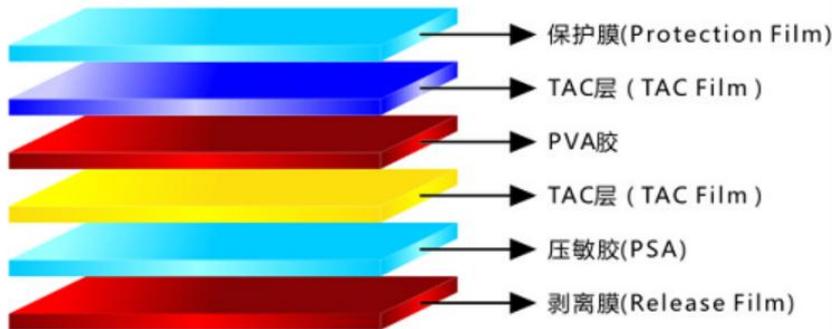
OCA 用离型膜: 2020 年 OCA 市场需求量约 6600 万平方米, 单个 OCA 需要轻、重离型膜各一张, 即需要两层 PET 基膜, 市场价格约 4 元/平方米, 当前 OCA 用离型膜市场空间约 5.3 亿元, 随着 OCA 用量提升, 其市场空间仍有提升趋势。

表 12: OCA 市场空间测算

时间	产品	出货量 (亿台)	单台 OCA 用量 (片)	单片面积 (平方厘米)	需求量 (平方米)
2020 年	手机	12.9	1.7	125	3394.7
	平板电脑	1.5	2	325	1207.4
	车载触控屏幕	0.8	2	350	693.5
	触控笔记本电脑	0.3	1	840	312.1
	触控交互式大屏	0.024	2	17000	1010.5
合计					6626
2025 年 E	手机	15	1.5	150	4179.6
	平板电脑	1.2	2.2	350	1144.3
	车载触控屏幕	1.6	2	400	1585.1
	触控笔记本电脑	0.5	1	840	520.1
	触控交互式大屏	0.03	2	17000	1263.2
合计					8776

数据来源: IHS、Omedia、IDC、中商产业研究院、立鼎产业研究院, 西南证券; 备注: 需求量考虑了 15% 模切损耗和 95% 一次贴合良品率

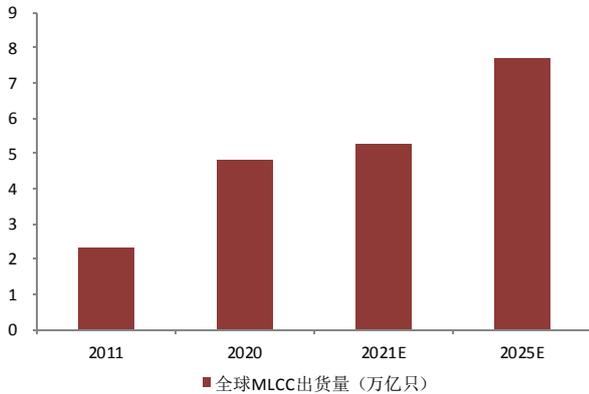
偏光片领域:偏光片保护膜、离型膜是在 PET 基膜上涂覆得到的。根据 CINNO Research 的产业调查结果显示, 2020 年全球对显示用偏光片的需求量为 5.4 亿平方米, 预计未来五年市场需求年均复合增长率 3%, 每张偏光片各需一张离型膜和保护膜, 即 PET 基膜需求量约 10.8 亿平, 按照 5 元/平价格测算, 偏光片离保膜市场空间约 50 亿元。此外, 偏光片中 TAC 膜也逐步被 PET 膜、COP 膜等替代, 偏光片领域 PET 基膜市场空间持续增加。

图 27: 偏光片结构图


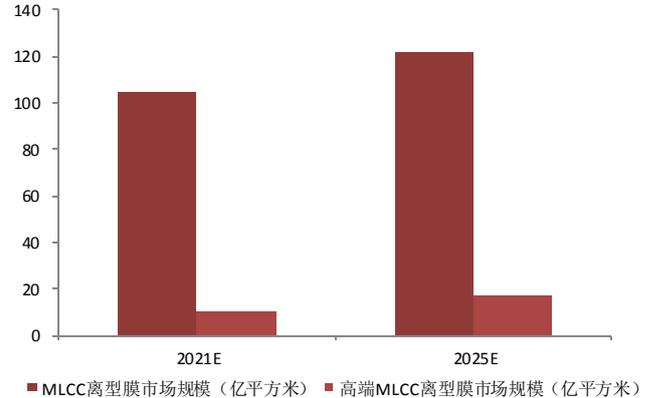
数据来源: 模切网, 西南证券整理

(3) MLCC 离型膜用 PET 基膜市场空间大, 处于国产化初期, 国内需求旺盛

PET 基膜应用在 MLCC 的离型膜中, MLCC 出货量及需求面积提升增长带动 PET 基膜需求增加。MLCC 具有多层结构, 在制作过程中每层均需要用到 MLCC 离型膜。MLCC 离型膜需求伴随 MLCC 需求同步扩张。据日本富士总研预估, 各尺寸 MLCC 目前年消耗规模约 5.25 万亿颗, 伴随 5G、消费电子、汽车电子及物联网的快速发展, 市场需求规模有望保持 10% 增长, 2025 年需求突破 7.7 万亿颗。MLCC 离型膜对应 2021 年的消耗量超 100 亿平米, MLCC 用离型膜较薄, 按照单价 1 元/平米平均价格测算对应 PET 基膜市场空间超过 100 亿元, 国内需求占比逐步超过 50%。

图 28: 2011-2025 年全球 MLCC 出货量


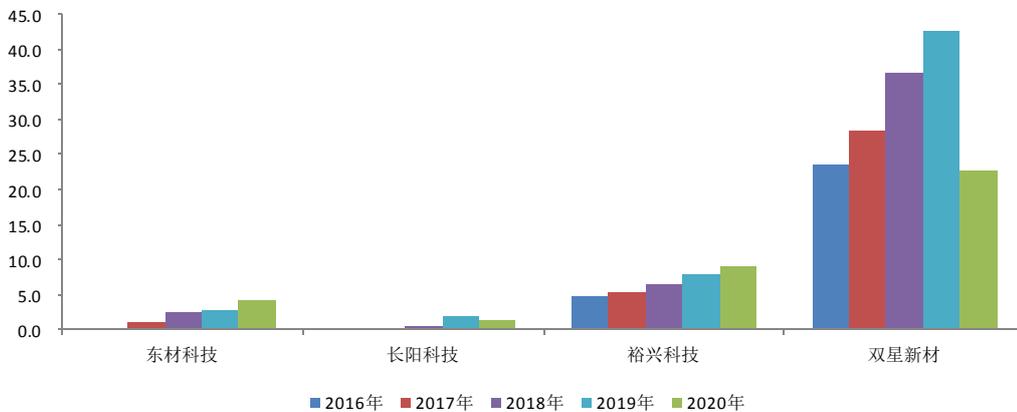
数据来源: Paumanok, 西南证券整理

图 29: MLCC 用离型膜需求面积


数据来源: Paumanok, 西南证券整理

3.2 公司 PET 基膜不断迭代升级, 盈利能力持续改善

我国 PET 基膜产能占据全球产能的约 40%, 但主要集中在中低端领域, OCA、MLCC、偏光片等高端 PET 基膜主要由日本的东丽、三井、三菱、东洋纺, 韩国的 SKC, 美国的 3M 公司等供应, 国内企业正处于不断高端化过程中, 参与者主要有乐凯集团、长阳科技、东材科技、双星新材、恒力石化等。

图 30: 各公司 PET 基膜收入情况 (单位: 亿元)


数据来源: 各公司公告, 西南证券整理; 备注: 双星新材 2020 年 PET 基膜内用占比提升, 外售金额下降。

表 13: 国内主要上市公司光学基膜布局情况

公司	主要产品	光学基膜布局情况
东材科技	电工聚酯薄膜、无齿阻燃片材、背板基膜、光学聚酯基膜等	2015 年试车投产 2 万吨光学聚酯基膜项目, 2017 年产量达 1300-1500 吨/月, 2018 年投建 1.5 万吨特种聚酯薄膜生产线, 2020 年收购胜通光科, 扩大光学级聚酯基膜产能; 2021 年, 拟通过全资孙公司四川东材功能膜材料科技有限公司在四川绵阳投资建设“年产 2 万吨新型显示技术用光学级聚酯基膜项目”21 年内产能预期将达 10 万吨。
双星新材	聚酯薄膜、光学膜片、光学基材、太阳能背板	已有 1 亿平方米光学膜产能, 2019 年开工建设年产能 2 亿平方米光学膜高性能聚酯膜项目, 计划总投资 50 亿元, 2022 年全面建成, 建成后可实现年产值 45 亿元; 2021 年, 使用募集资金

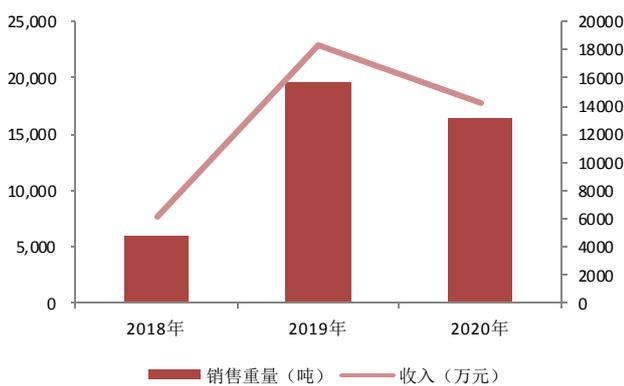
公司	主要产品	光学基膜布局情况
		投资建设的年产2亿平米光学膜项目(30万吨高功能膜材料)产线已安装完毕,投料试车,项目投产后公司的膜材料整体产能将提升25%以上
长阳科技	反射膜、光学基膜、背光基膜	2018年引入日本光学基膜生产线,设计产能25000吨/年,2018年8月正式投产,产能利用率不断提高,逐步缩小与国外巨头技术差距。
洁美科技	光学级BOPET、CPP保护膜	公司2019年公告拟投资20.16亿元建设年产36000吨光学级BOPET膜和年产6000吨CPP保护膜,其中光学级BOPET膜主要用于MLCC离型膜、偏光片离型膜
裕兴股份	中厚型特种聚酯薄膜	2019年投产建成年产2万吨光学聚酯基膜和年产5000万平方米光学用离型膜及保护膜项目;2020年公司拟自筹资金5亿元,新建年产5亿平米高端功能性聚酯薄膜生产线
恒力石化(康辉新材料)	功能性薄膜、塑料新材料	营口基地现有26.6万吨BOPET功能性薄膜产能、用于电子电气薄膜基材、环保新能源基材与精密在线涂布等薄膜开发,预期年底产能将增加至38.5万吨;江苏汾湖基地拟投建高端功能性聚酯薄膜47万吨,特种功能性薄膜10万吨。

数据来源:公司公告、西南证券整理

长阳科技大部分反射膜和PET基膜均是拉伸工艺生产,生产设备也基本相通,技术同源。2018年公司进军PET基膜领域,2018年8月光学基膜产线建成投产,产能规模为2.5万吨,2019-2020年产能利用率分别为78%和67%,2020年主要系在疫情影响下开工及销售略有下降。公司的核心竞争力是研发推动的产品迭代升级,公司在反射膜领域的产品不断迭代升级奠定市场领先地位,现在正复刻在公司PET基膜业务上,公司PET基膜业务自2018年以来不断实现迭代升级,目前公司正处在PET基膜技术水平持续提升、产品持续高端化、利润水平持续提升的阶段,前景广阔。具体来看:

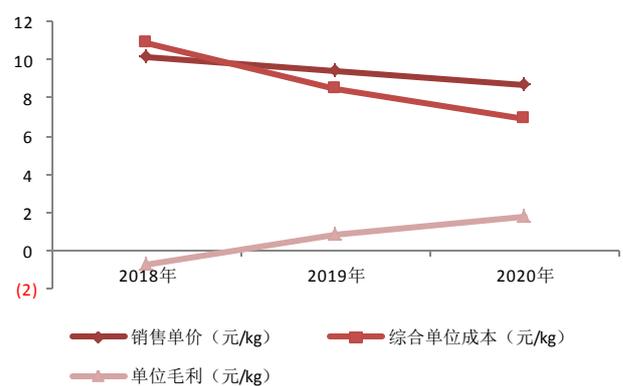
1) 销售重回高增长。公司2018-2020年PET基膜营收0.6、1.8、1.4亿元,2020年营收下滑主要系受新冠疫情及设备调试停产影响。2021年上半年公司光学基膜销售收入同比增长51.23%,重回增长轨道。公司存在多条产线规划,在技术水平不断提升趋势下,未来产能提升有望驱动基膜业绩快速增长。

图 31: 长阳科技光学 PET 基膜销售情况



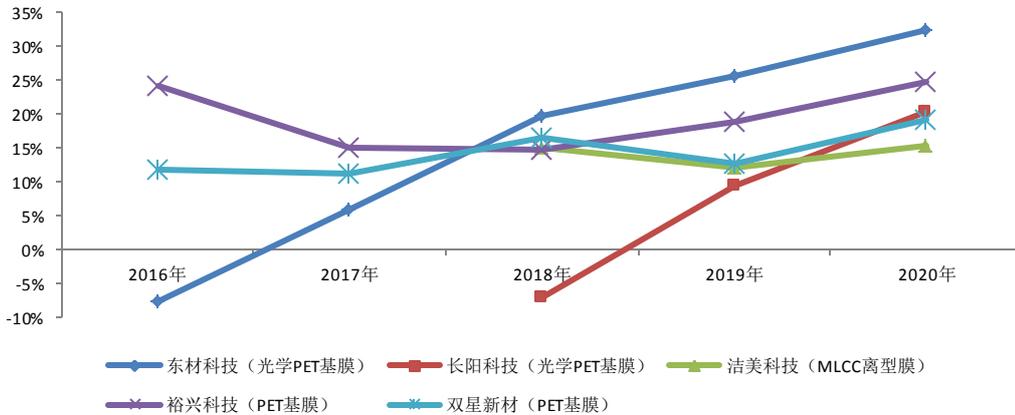
数据来源:公司公告、西南证券整理

图 32: 长阳科技光学 PET 基膜



数据来源:公司公告、西南证券整理

2) 单位成本持续下降,盈利能力不断提升。2018-2020年公司PET基膜毛利率分别为-7%、9.3%和20.2%,2021年H1基膜毛利率同比提升约13个百分点,盈利能力不断提升,其核心来自成本的持续下降和产品结构的持续高端化,预计后续利润水平持续提升。

图 33：可比公司各基膜产品类毛利率对比情况


数据来源：各公司公告，西南证券整理

4 持续开发三大应用场景膜产品，贯彻十年十膜战略

积极布局关键功能产品，拓展产品应用场景。公司为满足客户多样化需求，开发普通型和高阻胶型两大系列的 TPX 离型膜产品并实现了小批量的生产和销售。此外，公司还布局新型显示、半导体、5G 这三大应用场景，重点开发三大应用场景中严重依赖进口且急需实现进口替代的关键性功能膜产品，研发和储备 TPU 薄膜（车衣膜）、CPI 薄膜（透明聚酰亚胺薄膜）、LCP 材料（液晶高分子聚合物）、偏光片用功能膜等产品，坚持打造“十年十膜”。

表 14：公司其他在研项目布局情况

项目名称	预计总投资规模 (万元)	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用场景
呋喃二甲酸基聚酯生产示范	5000	小试阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	纤维与薄膜
功能膜高价值专利组合培育项目	370	试运行阶段，进展顺利	形成功能膜专利群	国内领先	知识产权与保护
用于改善人造石墨片垂直导热系数 (10W/m·K) 的聚酰胺酸前体和聚酰亚胺薄膜	1000	研发阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	超薄显示与柔性电子
柔性电路板用 TPX 离型膜的研发	400	客户验证阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	柔性电子
柔性线路板用高耐热聚酯膜的开发	480	客户验证阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	柔性电子
高端保护膜用预涂光学基膜	460	研发阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	液晶显示/柔性电子
多层共挤高耐热 PCT 聚酯薄膜关键技术的开发	325	研发阶段，进展顺利	成果产业化	国内领先	柔性电子

数据来源：公司年报，西南证券整理

公司于 2019 年 IPO，募投项目中其中 0.42 亿元用于年产 3000 万平方米 TPX 离型膜项目建设，预期将于 2022 年年中投产，2020 年 2 月募投 5 亿元用于 3000 万平方米高端光学深加工薄膜项目，主要用于 CPI、PI 及 TPU 等功能膜产品生产建设，预期将于 2022 年一季度投产。

表 15: 长阳科技其他项目募投情况

募集时间	项目名称	投资金额 (万元)	产能达产情况	属性	投资目的
2019 年 10 月 30 日	年产 3000 万平方米半导体封装用离型膜项目	4187	3000 万平方米	扩品类	新增年产 3,000 万平方米半导体封装用离型膜的生产能力
2020 年 2 月 28 日	年产 3000 万平方米高端光学深加工薄膜项目	50061	3000 万平方米	扩产能	扩产巩固显示用功能膜市占率; 顺应 5G 市场需求, 扩大高端光学功能膜产能, 抢占市场保持公司竞争优势

数据来源: 公司公告, 西南证券整理

5 盈利预测与估值

关键假设:

假设 1: 反射膜业务: 受益三大因素增长, 1) 2021-2023 年 Mini-Led 电视带动下 Mini-Led 反射膜快速放量增长; 2) 中小尺寸反射膜开始导入品牌手机客户替代银反射膜放量增长; 3) 大中尺寸面板面积增长情况下, 公司产品品质提升带动市场份额持续增长, 预期公司 2021-2023 年销量增长 41.6%/33.5%/22.4%, 对应毛利率为 42%/43%/44% 的水平。

假设 2: 光学基膜业务: 公司光学基膜 2020 年受疫情影响生产期下降 -32%, 公司 2021 恢复正常排产, 同时叠加光学基膜业务下游客户验证通过放量带动下, 预期公司 2021-2023 年销量恢复增长分别为 30%/20%/30%; 同时由于光学基膜品类持续高端迭代升级, 带动毛利率水平上行, 预期 2021-2023 年毛利率水平分别为 30%/35%/35%。

假设 3: 其他主营业务: 2019-2020 年公司光伏基膜业务受制产能优先供给反射膜影响, 2021 年反射膜新产线投产, 产能充裕, 光伏基膜回暖销售; 同时预期公司新品 TPX 离型膜、TPU 及 CPI 等产能投产及客户导入正常, 预期 2021-2023 年销售端增速分别为 140%/88.1%/69.4%, 对应毛利率水平分别为 20%/25%/25%。

基于以上假设, 我们预测公司 2021-2023 年分业务收入成本如下表:

表 16: 分业务收入及毛利率

百万元	2020A	2021E	2022E	2023E
合计				
营业收入	1045.0	1506.7	2048.2	2629.4
yoy	14.8%	44.2%	35.9%	28.4%
营业成本	672.9	930.8	1235.1	1582.0
毛利率	35.6%	38.2%	39.7%	39.8%
反射膜				
收入	830.20	1176.00	1570.00	1921.00
Yoy	26.09%	41.65%	33.50%	22.36%
成本	494.6	682.1	894.9	1075.8
毛利率	40.4%	42.0%	43.0%	44.0%
光学基膜				

百万元	2020A	2021E	2022E	2023E
收入	141.91	184.48	221.38	287.79
Yoy	-31.96%	30.0%	20.0%	30.0%
成本	113.3	129.1	143.9	187.1
毛利率	20.19%	30.0%	35.0%	35.0%
其他主营业务				
收入	52.32	125.57	236.20	400.00
Yoy	-4.75%	140.0%	88.11%	69.35%
成本	45.8	100.5	177.2	300.0
毛利率	12.48%	20.0%	25.0%	25.0%
其他业务				
收入	20.61	20.61	20.61	20.61
yoy	54.3%	0.0%	0.0%	0.0%
成本	19.2	19.2	19.2	19.2
毛利率	6.76%	7.0%	7.0%	7.0%

数据来源: Wind, 西南证券

预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 2.8/4.1/5.3 亿元, 复合增速 44.2%。公司作为国产高端功能膜领域的领军企业, 技术优势突出, 产品持续高端化, 长期业绩增长动力足, 未来增速较快。我们给予公司 2022 年 30 倍估值, 对应目标价 43.5 元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

表 17: 可比公司估值

证券代码	可比公司	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E
603212	赛伍技术	35.73	0.49	0.98	1.39	1.76	80	38	27	22
002859	洁美科技	32.38	0.7	1.1	1.39	1.73	36	29	23	19
300566	激智科技	30.60	0.88	1.13	1.58	1.93	37	31	21	16
002585	双星新材	28.48	0.62	0.93	1.19	1.61	16	29	22	16
601208	东材科技	17.48	0.28	0.49	0.79	1.08	37	43	28	20
平均值							42	34	24	19

数据来源: Wind, 西南证券整理。备注: 数据截取至 2021.08.31

6 风险提示

新产品开发导入不及预期风险, 产能投放和消化不及预期风险, 行业竞争加剧带来价格下降风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1045.04	1506.66	2048.19	2629.40	净利润	176.98	283.57	410.43	530.79
营业成本	672.90	930.84	1235.11	1581.99	折旧与摊销	46.05	86.78	103.51	122.74
营业税金及附加	8.56	13.19	17.77	22.89	财务费用	3.96	-2.64	-4.76	-8.61
销售费用	57.77	67.80	92.17	118.32	资产减值损失	-9.08	0.00	0.00	0.00
管理费用	54.62	180.80	245.78	315.53	经营营运资本变动	15.70	-257.78	-16.19	-112.64
财务费用	3.96	-2.64	-4.76	-8.61	其他	32.28	-3.69	0.38	0.81
资产减值损失	-9.08	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	265.89	106.24	493.37	533.09
投资收益	3.80	0.00	0.00	0.00	资本支出	-73.85	0.00	-500.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	70.12	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-3.73	0.00	-500.00	0.00
营业利润	187.98	316.68	462.12	599.28	短期借款	-9.98	-20.02	84.62	-84.62
其他非经营损益	16.69	9.27	9.64	10.82	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	204.67	325.95	471.76	610.10	股权融资	6.31	0.00	0.00	0.00
所得税	27.69	42.37	61.33	79.31	支付股利	-45.21	-35.40	-56.71	-82.09
净利润	176.98	283.57	410.43	530.79	其他	-103.96	2.75	4.76	8.61
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	-152.84	-52.67	32.67	-158.10
归属母公司股东净利润	176.98	283.57	410.43	530.79	现金流量净额	107.55	53.57	26.04	374.99
资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	财务分析指标	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	330.03	383.60	409.64	784.63	成长能力				
应收和预付款项	404.46	847.40	986.38	1225.34	销售收入增长率	14.81%	44.17%	35.94%	28.38%
存货	87.72	134.94	167.75	215.68	营业利润增长率	23.14%	68.46%	45.93%	29.68%
其他流动资产	479.97	401.77	402.41	403.10	净利润增长率	23.69%	60.23%	44.74%	29.32%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	13.03%	68.42%	39.93%	27.20%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	661.59	590.45	1002.58	895.48	毛利率	35.61%	38.22%	39.70%	39.83%
无形资产和开发支出	137.95	122.53	107.11	91.69	三费率	11.13%	16.32%	16.27%	16.17%
其他非流动资产	80.08	79.86	79.64	79.42	净利率	16.93%	18.82%	20.04%	20.19%
资产总计	2181.81	2560.56	3155.52	3695.34	ROE	10.11%	14.19%	17.45%	18.95%
短期借款	20.02	0.00	84.62	0.00	ROA	8.11%	11.07%	13.01%	14.36%
应付和预收款项	284.05	359.44	487.07	628.05	ROIC	15.08%	20.94%	23.43%	25.55%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	22.77%	26.60%	27.38%	27.13%
其他负债	128.04	203.13	232.13	266.89	营运能力				
负债合计	432.11	562.58	803.82	894.94	总资产周转率	0.49	0.64	0.72	0.77
股本	282.57	282.57	282.57	282.57	固定资产周转率	1.81	2.66	3.05	3.33
资本公积	1052.90	1052.90	1052.90	1052.90	应收账款周转率	3.34	3.26	3.20	3.41
留存收益	414.33	662.51	1016.23	1464.93	存货周转率	7.12	7.88	7.90	8.02
归属母公司股东权益	1749.70	1997.98	2351.70	2800.40	销售商品提供劳务收到现金营业收入	78.68%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	1749.70	1997.98	2351.70	2800.40	资产负债率	19.81%	21.97%	25.47%	24.22%
负债和股东权益合计	2181.81	2560.56	3155.52	3695.34	带息债务/总负债	4.63%	0.00%	10.53%	0.00%
					流动比率	3.50	3.52	2.64	3.15
					速动比率	3.26	3.25	2.42	2.89
					股利支付率	25.55%	12.48%	13.82%	15.47%
					每股指标				
					每股收益	0.63	1.00	1.45	1.88
					每股净资产	6.19	7.07	8.32	9.91
					每股经营现金	0.94	0.38	1.75	1.89
					每股股利	0.16	0.13	0.20	0.29
业绩和估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E					
EBITDA	237.99	400.81	560.87	713.41					
PE	50.25	31.36	21.67	16.75					
PB	5.08	4.45	3.78	3.18					
PS	8.51	5.90	4.34	3.38					
EV/EBITDA	34.05	20.04	14.42	10.70					
股息率	0.51%	0.40%	0.64%	0.92%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
行业评级	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	付禹	销售经理	021-68415523	13761585788	fuyu@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	刘琦	销售经理	18612751192	18612751192	liuqi@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
北京	李杨	地区销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	地区销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	陈含月	销售经理	13021201616	13021201616	chhy@swsc.com.cn
	彭博	销售经理	13391699339	13391699339	pbyf@swsc.com.cn
	王兴	销售经理	13167383522	13167383522	wxing@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
广深	林芷璇	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	郑龔	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yyx@swsc.com.cn