

## 证券研究报告·公司深度

# 双星新材：高端膜材持续发力，新产能、新技术兑现未来可期

分析师：邓胜

dengsheng@csc.com.cn

021-68821629

SAC 执证编号：S1440518030004

研究助理：彭岩

pengyan@csc.com.cn

010-86451946

发布日期：2022年5月7日

# 投资要点

- **高端产品占比提升，助推业绩稳步增长。**公司为国内BOPET薄膜龙头企业，经过多年研发和技术积累，产品不断优化升级。2021年，公司光学、新能源、信息、热收缩四大高端材料板块量利齐升，高端产品毛利占比从2020年的60.3%提高到75%，进一步从传统普通薄膜企业向新型高端膜材企业迈进；全年实现营收59.3亿，同比增长17.2%，归母净利润13.9亿元，同比增长92.1%。
- **原料成本端实施标杆采购，最大化保证产品盈利水平。**BOPET薄膜主要原料PTA和乙二醇与原油价格关联度较高，油价高位时会增加膜企业的成本压力，双星新材通过标杆采购，通过预先设定原料标杆价格灵活调整采购和库存量，能够最大限度动态控制原料采购和库存成本，优化公司盈利水平。
- **新产能投放和销量驱动，公司未来增长动能强劲。**2022年2月以来珠三角和长三角接连爆发大规模疫情，叠加上游材料价格上涨，公司2022Q1实现净利3.59亿，同比仍保持30%增速，虽然环比略降12.8%，但随着后续产能释放和疫情得到控制，预计22年公司整体业绩仍将保持较高水平；2022年度公司规划收入和利润相对2021年增加30%以上（22年产销量增速预计在50%以上），核心驱动力来自新产能投放爬坡、高毛利产品销量增长。
- **盈利预测与估值：**预计公司2022年、2023年和2024年归母净利润预测值分别为19.5亿、26.7亿和33.8亿，EPS分别为1.7元、2.3元和2.9元，PE分别为7.7X、5.6X、4.4X，维持“买入”评级。

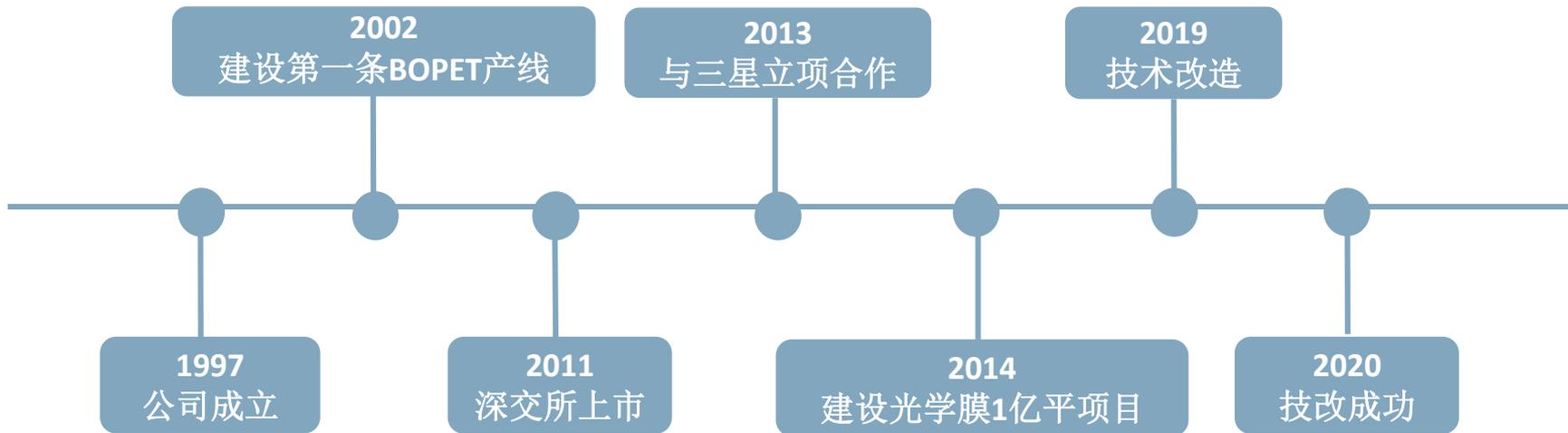
## 提纲

---

- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# 向创新型高端企业逐渐蜕变，竞争力不断提升

图：公司历史沿革

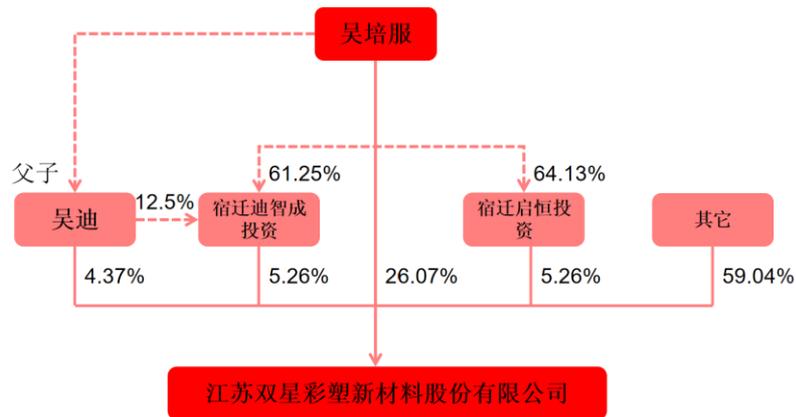


- 江苏双星彩塑新材料股份有限公司成立于1997年12月，于2011年6月2日实现深交所挂牌上市，登陆中国资本市场。公司为国家高新技术企业，集先进高分子复合材料领域产品研发、生产销售和进出口贸易为一体。目前公司拥有四大生产基地，是中国双向拉伸薄膜产业基地、国家火炬宿迁薄膜特色产业基地、中国轻工业塑料行业十强企业。2012年“双星SHUANGXING”商标荣膺“中国驰名商标”。
- 公司是BOPET龙头企业，通过多年的技术积累和提升“十年膜一剑”，完成了从主营功能性包装材料企业向光学、光伏、信息等膜材创新型高端企业逐渐蜕变，借助五大业务板块形成膜、片纵向一体化布局，市场竞争力不断提升。

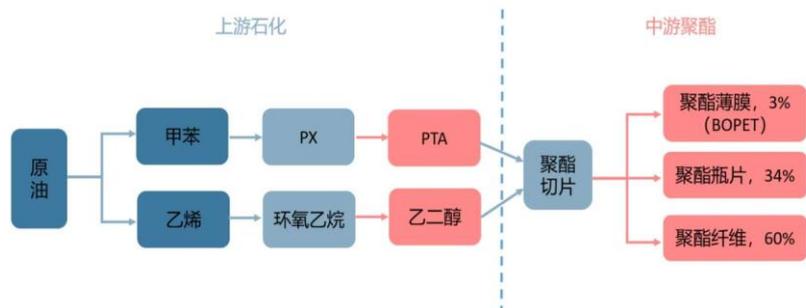
资料来源：公司公告，中信建投

# 双星新材：全球BOPET龙头，五大业务板块齐头并进

图：双星新材股权结构



图：BOPET产业链



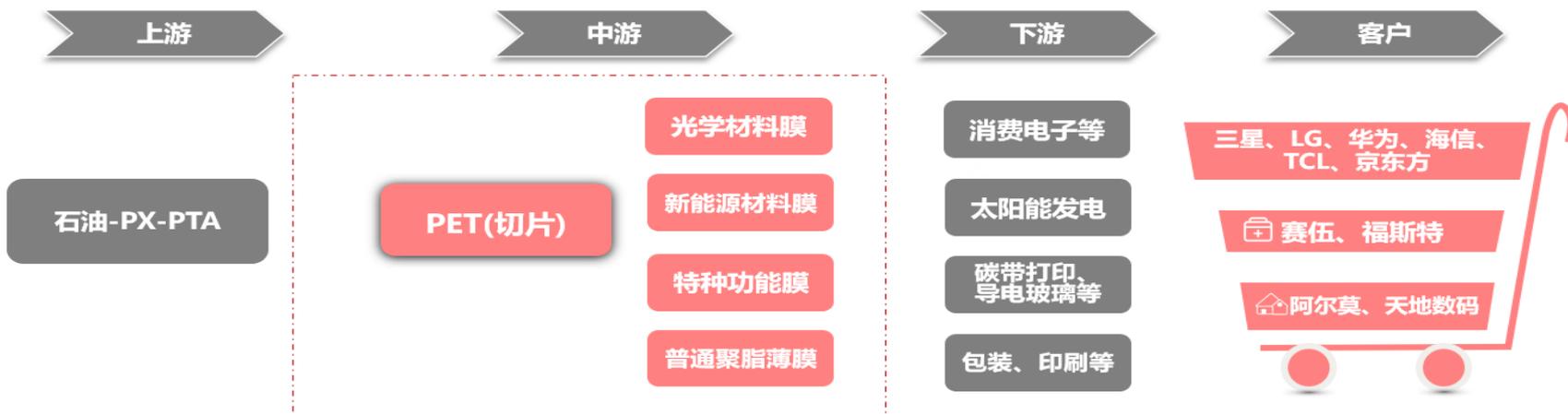
➤ 双星新材以BOPET聚脂薄膜业务起家，主营先进高分子复合材料、光电新材料、光学膜、太阳能电池背板、聚酯电容膜等产品，已形成**光学材料、新能源材料、节能窗膜材料、信息材料、热收缩材料**“五大板块”总体布局。

➤ 公司产品向液晶显示、智能手机、触摸面板、汽车、建筑节能玻璃光伏新能源等领域全面升级，尤其在**聚酯功能膜材料、光学材料、节能窗膜、信息材料、新能源材料**等方面战略推进，服务于新兴产业更多领域。

资料来源：Wind，中信建投

# 打造产业链一体化，高端化发展未来可期

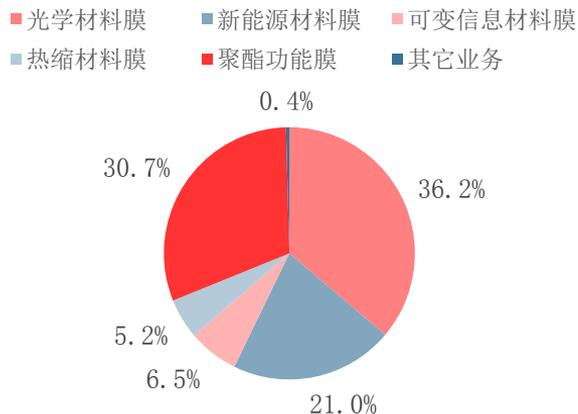
- **国内PX、PTA产能扩张，上游议价权减弱：**国内PX、PTA产能正在规划或建设的产能均超2000万吨，PX、PTA或将进入过剩周期，而PET产能扩张较为理性，因此预计产业链利润将向聚酯端转移。
- **原材料储备充足，缓冲油价波动影响：**聚酯切片占公司聚脂薄膜成本的比例约70%，公司在油价低位储备了较多的原材料，缓冲油价波动的影响。
- **高端聚酯薄膜进入壁垒高，成长性远大于周期性：**应用于包装印刷等领域的普通聚脂薄膜偏向于大宗化周期性产品，受原料价格和下游需求影响较大，光学材料膜（广泛应用于消费电子领域）、新能源材料膜（用于光伏发电）、特种功能膜等高端产品，抗周期性较强，下游需求增速快，新兴应用领域不断拓展，国产替代空间大，受行业周期性影响较弱，并且毛利高，盈利能力强，未来行业向高端化不断发展，与公司发展战略一致。



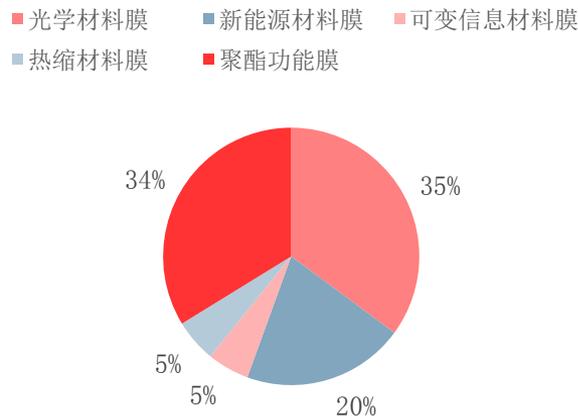
资料来源：公司公告，中信建投

# 公司产品结构不断改善，高端膜占比不断提升

图：公司主营业务营业收入占比



图：公司主营业务营业成本占比

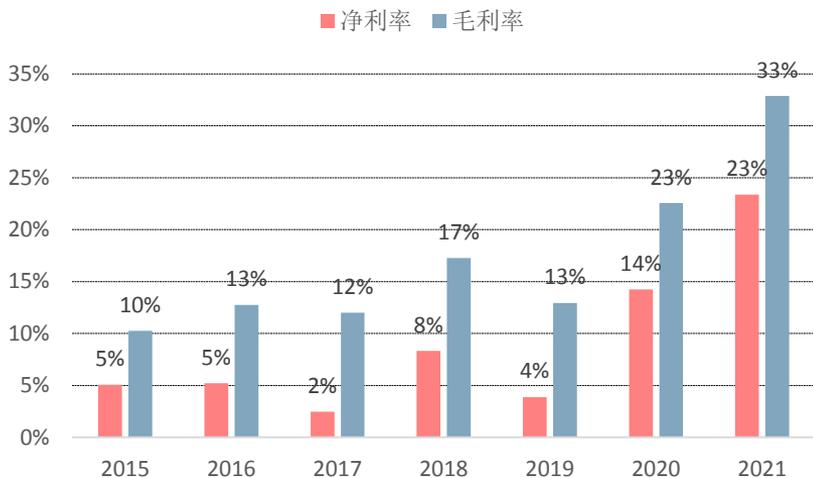


- 21年公司营业收入、营业成本和净利润分别为59.3亿、45.2亿、13.85亿，同比分别+17.2%、+4.0%、+92.1%。22年Q1公司营业收入、营业成本和净利润分别为17.3亿、13.2亿、3.59亿，同比分别+34.9%、+37.6%，+30.1%。
- 分业务来看，光学材料膜和聚酯功能膜是公司21年营收的主要来源，2021年，公司光学膜材料营收占比为36.19%，聚酯功能膜营收占比为30.68%，新能源材料膜营收占比为21.04%，借助五大业务板块形成纵向一体化布局，市场竞争力不断提升。

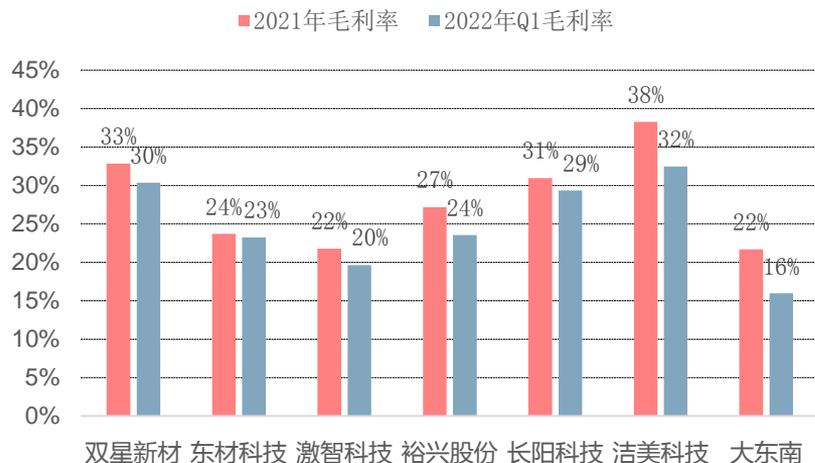
资料来源：公司公告，中信建投

# 标杆采购优化成本，公司利润率实现提升

图：公司利润率情况



图：可比公司销售毛利率情况

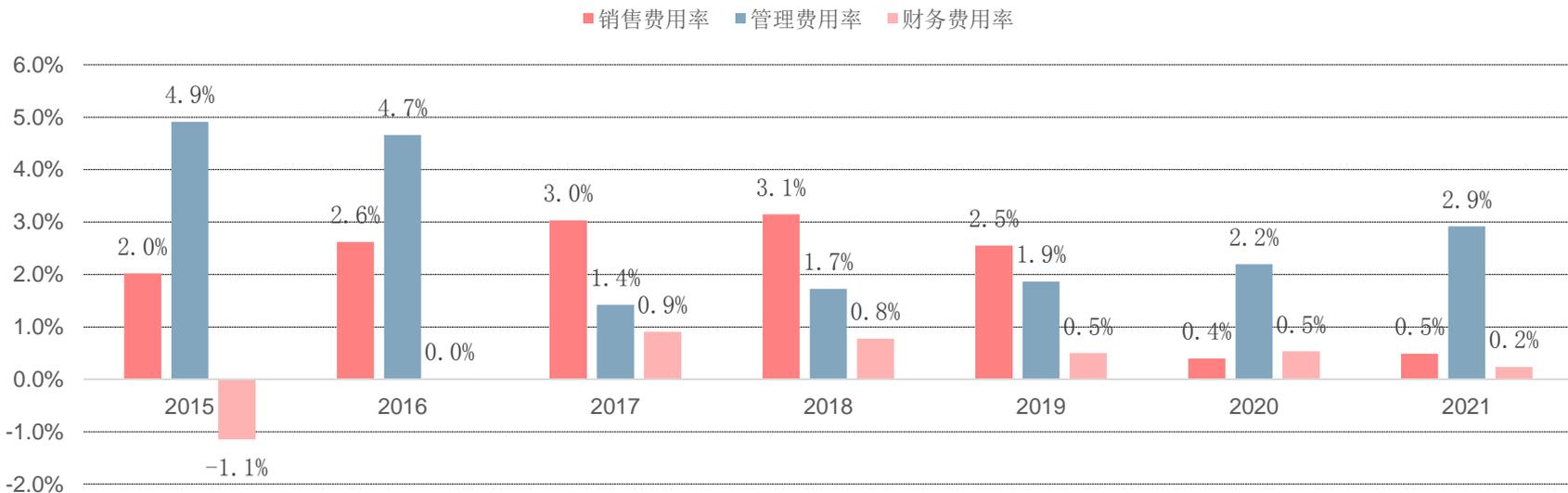


- 21年公司利用标杆采购控制成本，并拓展网络平台实现销售侧重，销售净利率和毛利率分别为23.36%、32.86%，同比分别上涨9.1pct、10.3pct，保证了公司的盈利能力。
- 结合可比公司经营数据，22年Q1行业内企业销售毛利率普遍有所下滑，但双星新材凭借产业一体化的优势和丰富的产品种类仍保持较高盈利水平，随着新产能的不断释放，将更加巩固公司规模化优势和整体竞争力。

资料来源：公司公告，中信建投

# 业务规模扩大，实施股权激励落实人才队伍稳定

图：公司销售/管理/财务费用率

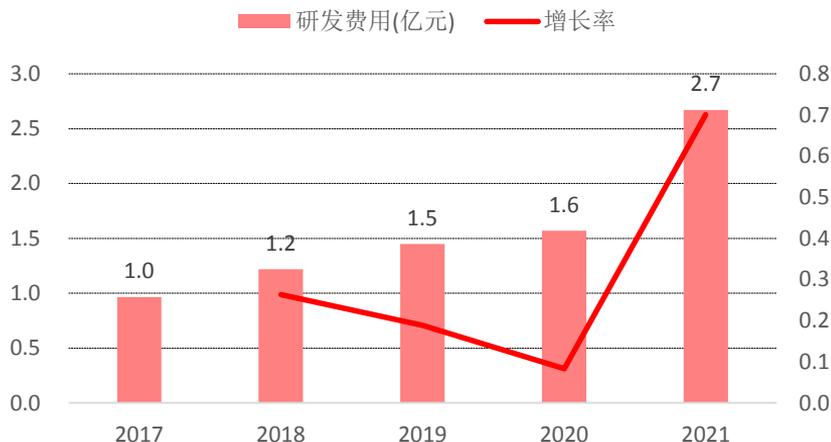


➤ 2021年，公司销售/管理/财务费用率分别为0.49%、2.92%、0.24%，同比分别+0.09pct、+0.73pct、-0.29pct。其中销售费用率增加主要是由于业务规模扩大，销售业绩增加所致，管理费用率增加主要是由于股权激励计划的实施。22年Q1公司销售/管理/财务费用率分别为0.39%、2.43%、0.05%，环比分别-3.29pct、-1.36pct、-0.65pct，同比分别-0.43pct、-0.71pct、+0.02pct。

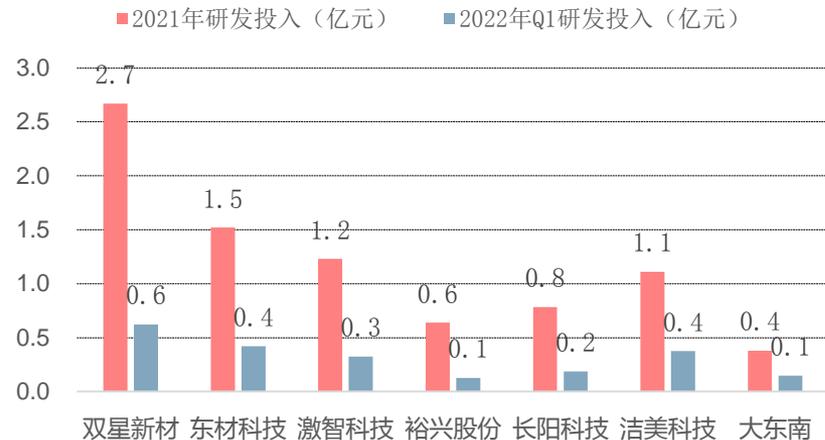
资料来源：公司公告，中信建投

# 拓展新材料布局，研发资金创新高

图：公司研发投入情况



图：可比公司研发投入情况

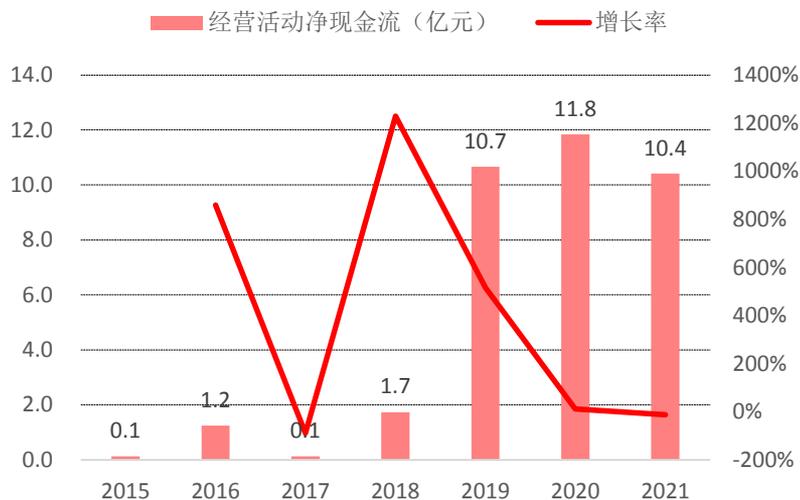


- 2021年和2022年Q1，公司研发费用分别为2.67亿、0.62亿，同比分别增长69.7%、50.3%，研发费用占营业收入比例分别为4.50%、3.60%，同比分别增长1.39pct、0.37pct；21年公司研发人员353人，同比增长122.01%；21年年内公司落实自主创新15项新产品实现量产；新增专利申请50件，其中发明专利30件；授权专利36件，其中发明专利15件；自主立项创新成果课题12项。公司的研发技术优势推进新材料产品发展，21年公司新材料业务的毛利贡献占比已经超过75%。

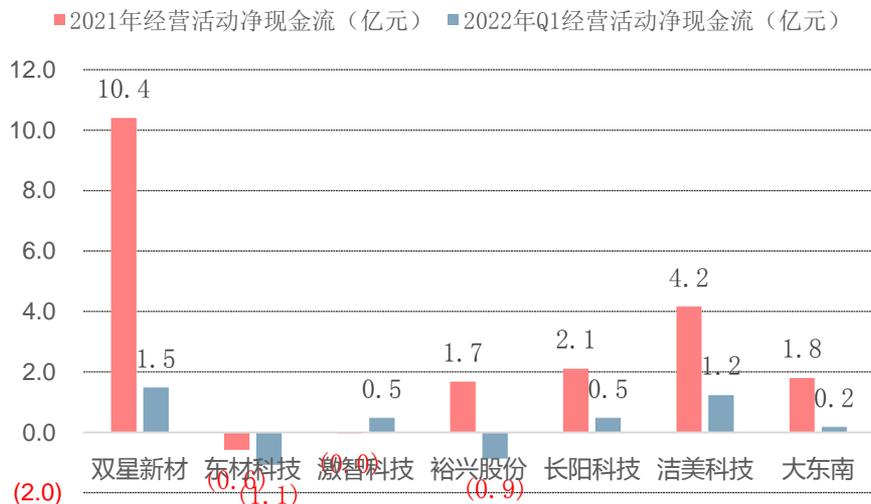
资料来源：公司公告，中信建投

# 经营活动净现金流情况：修正票据收款后实现同比增长

图：公司经营活动净现金流



图：可比公司经营活动净现金流

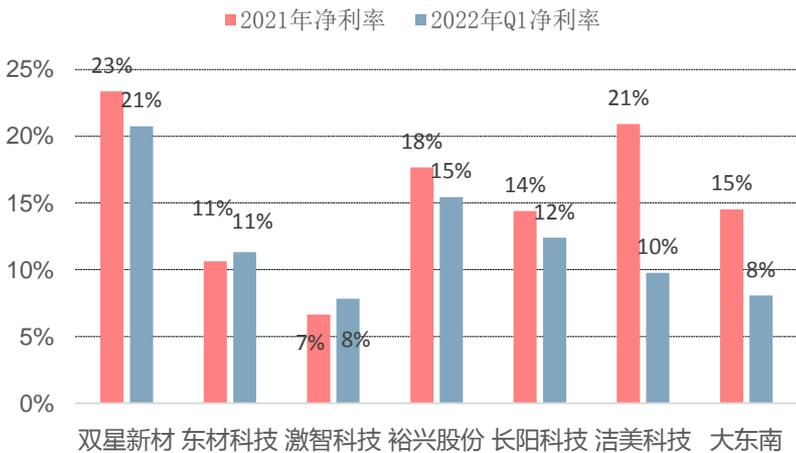


➤ 2021年公司经营净现金流净额10.4亿，同比-12%，Q4单季为-3.17亿，主要系全年现金回款48.5亿中，票据收款约占16亿，不体现在经营性现金流入中，扣除该部分影响后，公司2021年修正后经营性净现金流为18.9亿，同比+57%。

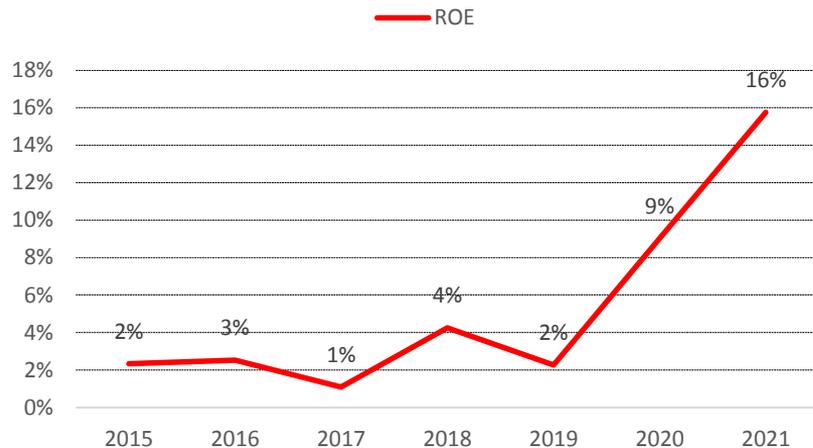
资料来源：公司公告，中信建投

# 公司净利率显著提升，ROE水平稳步提高

图：公司2021年、2022年Q1公司及同行净利率



图：2015-2021公司ROE情况



- 公司五大板块聚酯薄膜新材料总量持续增长，高端产品占比高，产品群丰富、差异化优势凸显，净利率水平显著提升，高居行业前列。
- 公司ROE水平逐步提高，2021年ROE为15.8%，同比增长6.8pct，22年第一季度ROE为3.8%，同比增长0.5pct，未来随产业布局深化、良品率提升、下游市场扩张，公司ROE有望进一步提升。

资料来源：公司公告，中信建投

# 公司盈利水平在行业内处于领先地位

表：公司2021年、2022年Q1公司及同行盈利情况

项目	双星新材				激智科技				长阳科技				东材科技			
	2020	2021	2021Q4	2022Q1	2020	2021	2021Q4	2022Q1	2020	2021	2021Q4	2022Q1	2020	2021	2021Q4	2022Q1
营收 (亿元)	50.6	59.3	16.9	17.3	14.2	19.2	5.9	5.2	10.5	13.0	3.4	2.9	18.8	32.3	7.8	9.0
同比 (%)	13.2	17.2	6.1	35.0	29.6	35.5	35.3	35.3	14.8	24.1	11.2	2.2	8.4	71.9	50.6	21.1
归母净利 (亿元)	7.2	13.9	4.1	3.6	1.4	1.2	0.2	0.4	1.8	1.9	0.4	0.4	1.8	3.4	0.7	1.0
同比 (%)	315.3	92.3	52.5	30.0	111.5	-12.8	-63.7	15.4	23.7	5.5	-2.7	-18.1	140.8	94.3	40.6	19.8
净利率 (%)	14.2	23.4	24.4	20.8	9.6	6.2	2.8	7.3	16.9	14.4	11.8	12.4	9.3	10.5	8.9	11.3

项目	裕兴股份				洁美科技				大东南			
	2020	2021	2021Q4	2022Q1	2020	2021	2021Q4	2022Q1	2020	2021	2021Q4	2022Q1
营收 (亿元)	10.0	13.7	3.5	3.9	14.3	18.6	4.0	3.3	15.1	16.7	4.2	4.0
同比 (%)	14.4	36.5	6.1	24.2	50.3	30.6	-5.7	-24.9	-8.3	10.9	-4.5	6.0
归母净利 (亿元)	1.6	2.4	0.5	0.6	2.9	3.9	0.6	0.3	1.8	2.4	0.9	0.3
同比 (%)	65.5	54.4	-31.7	-8.6	145.2	34.5	-23.8	-65.9	193.9	37.5	-17.2	-32.1
净利率 (%)	15.6	17.7	13.1	15.4	20.3	20.9	14.7	9.8	11.7	14.5	21.1	8.1

- 近两年，双星新材盈利水平在同行可比公司中处于领先。
- 即便行业整体出现波动，成本变化，公司也能保持竞争优势。

资料来源：公司公告，中信建投

# 业绩连续增长，新产能不断投放长期动能充足

图：公司营收及归母净利润（单位：亿元）



图：公司近五年利润率



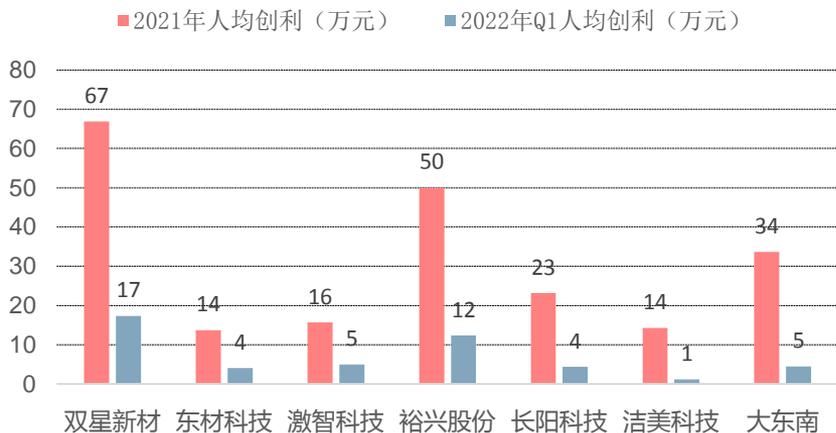
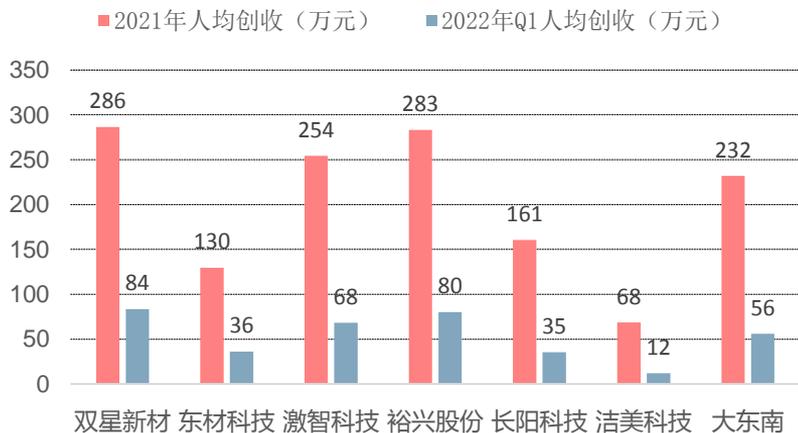
- 公司2015—2021年营收CAGR为16.4%，调整后归母净利润复合增速高达50.2%，成长性显著。公司2015年毛利率和净利率分别为10.3%、5.1%，2021年分别为32.9%、23.4%，22年Q1分别为30.4%、20.8%。
- 公司新材料业务毛利率大幅提升，一方面归功于公司新业务占比提升和2019年进行的设备工艺技术改造，极大提高了公司产品的良品率、拉膜速率并降低了生产成本，如公司复合膜产品良率达96%，高于韩国同行，另一方面由于公司不断优化市场结构、客户结构，提高了整体盈利水平。

资料来源：Wind，中信建投

# 公司业绩持续超预期增长，人均创收创利远超同行

图：2021年、2022年Q1公司及同行人均创收（万元）

图：2021年、2022年Q1公司及同行人均创利（万元）

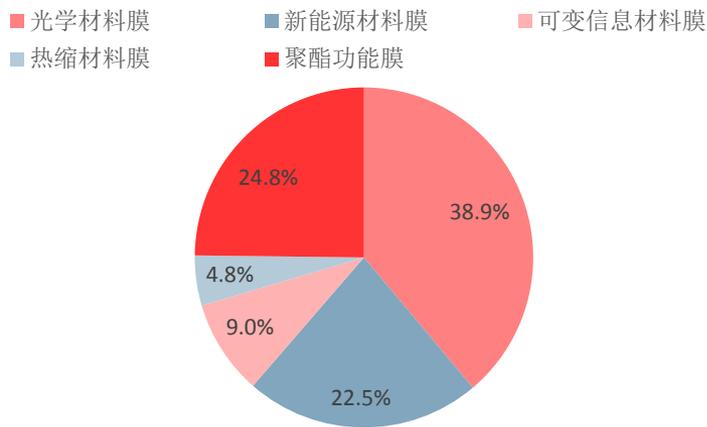


- 由于公司出色的管理能力以及超出同行的运营和技术经验，公司的人均创收和人均创利指标始终居于业内前列。
- 基于对公司未来发展前景信心和对公司价值认可，公司于2021年4月完成股票回购用于股权激励，回购股份数量占总股本1.09%，总金额1.19 亿；股权设定以2020年净利润为基数，2021-2023年净利润增长率分别不低于60%、110%、160%，即净利润分别不低于11.5亿元、15.1亿元、18.7亿元的业绩考核目标，覆盖16%员工，进一步提升公司凝聚力和竞争力；此外，公司于2022年4月发布公告拟回购1-2亿元股份并且提前终止减持计划，彰显公司高速发展决心和信心。

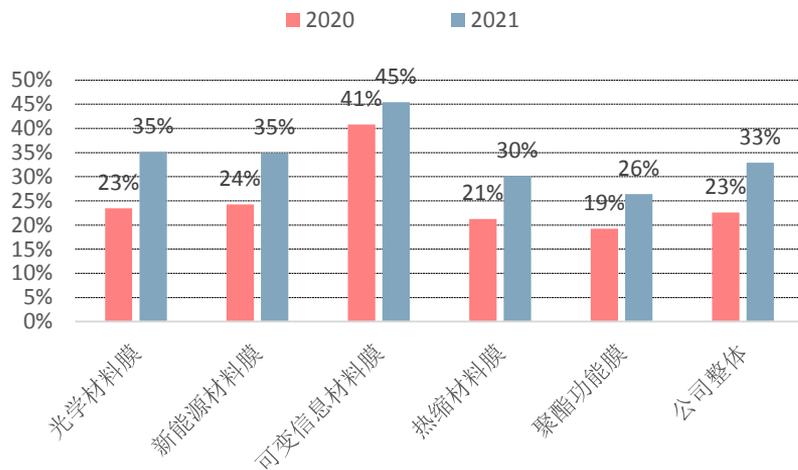
资料来源：公司公告，中信建投

# 产品结构：高端BOPET毛利占比已升至75%，并将持续上升

图：2021年毛利结构图



图：公司主要板块2020年和2021年毛利率

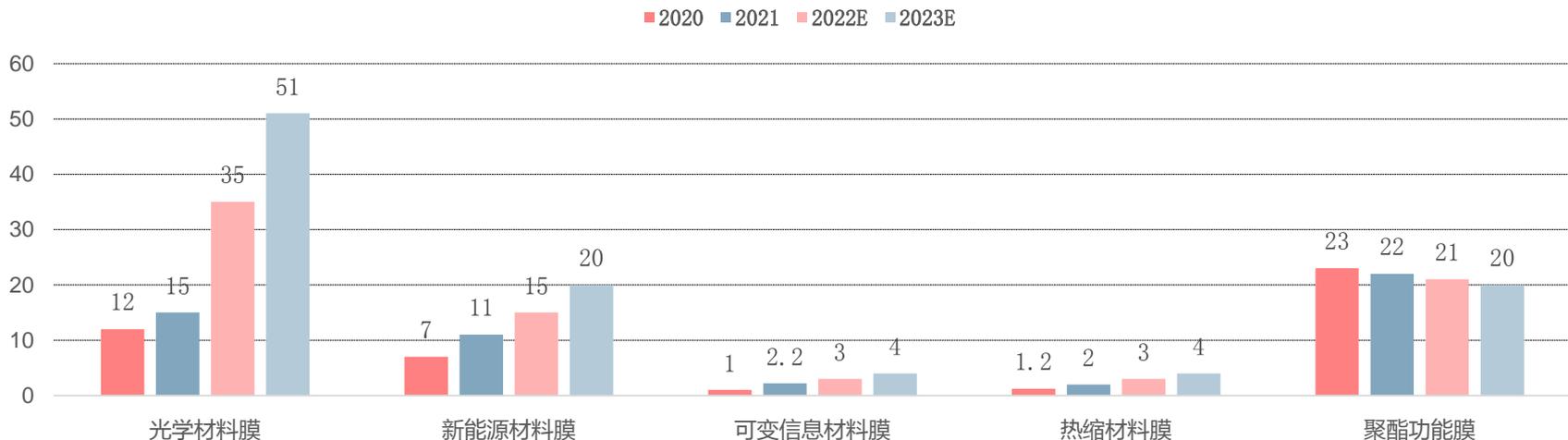


- 公司高端薄膜产品2020年毛利占比61%，2021年已达到75%，预计今年将接近90%。普通聚脂薄膜行业的周期性波动对公司利润的影响将越来越弱，伴随公司光学、新能源等高端薄膜产品产能的扩张、以及产品升级和产品结构调整，公司高毛利水平有望长期保持。
- 公司新建2亿平米产线和后续新增产能，将继续投放于光学材料、特种功能膜等高端薄膜，常规膜占比将进一步下降，2022年高端膜业绩贡献将进稳步上升。

资料来源：公司公告，中信建投

# 未来高端产品产量将进一步大幅提升

图：公司产品产量预测（万吨/年）



➤ 经过多年积累，公司高端产品产能产量稳步提升，助力业绩增长。21年公司2亿平米光学膜项目一阶段30万吨高端薄膜的6条产线已经全面投运，并且已经开始逐步转固；22年上半年另有二阶段的20万吨功能膜产能交付，年底前后预计还有20万吨高功能膜产线投放；未来两年新材料薄膜产量将稳步增长，成为业绩核心推动力。

资料来源：公司公告，中信建投

# 十年膜一剑，由基础到高端步步为营

表：公司历史发展及投产计划

状态	投产时间	类型	新增产能 (万吨/年)	新增生产线 条数	设备	备注
	2009以前	普通膜	1.6	1		
	2009.02	普通膜	2.8	1	布鲁克纳	
	2010.04-2010.12	普通膜	8.4	3	布鲁克纳	三条2.8万吨/年产线分别于4月、8月、12月投产
	2011.10	热收缩膜/普通膜	3/5.6	2	布鲁克纳	生产热收缩膜时，单条产线产能为1.5万吨/年。该产线也可生产普通膜，单线产能为2.8万吨/年。热收缩膜产能后续进行扩增至目前的5万吨/年。
已投产	2013.06	电子用基膜，光学玻璃贴膜，装饰基膜	12		布鲁克纳	
	2014.06	新能源材料膜	5	2	布鲁克纳	单线产能2.5万吨/年。新能源材料膜后续进行扩增，20年、21年H1分别实现销量为7.4万吨、5.2万吨。
	2016.10	光学材料膜	1亿平米			约20万吨，包括光学基膜、光学膜、ITO膜、窗膜等。
	2019	可变信息材料膜	2	1		生产线从一条增加至两条，总计产能约为2万吨/年。
	2021.04-2021.12	光学材料膜	30	6	布鲁克纳	六条5万吨/年生产线分别于4月、6月、7月、9月、10月、12月交付。目前在逐步调试、转固
待投产/在建	2022	光学材料膜	20	4	布鲁克纳	预计2022Q1陆续投放
	2022	新能源材料膜/热收缩材料膜	20	4	布鲁克纳	预计2022年底前投放

资料来源：公司公告，中信建投

## 提纲

---

- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 公司主攻高端复合膜产品，光学膜二期项目陆续投产
- 公司可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# BOPET薄膜化学性能优异，应用领域广泛

表：BOPET薄膜的用途分类

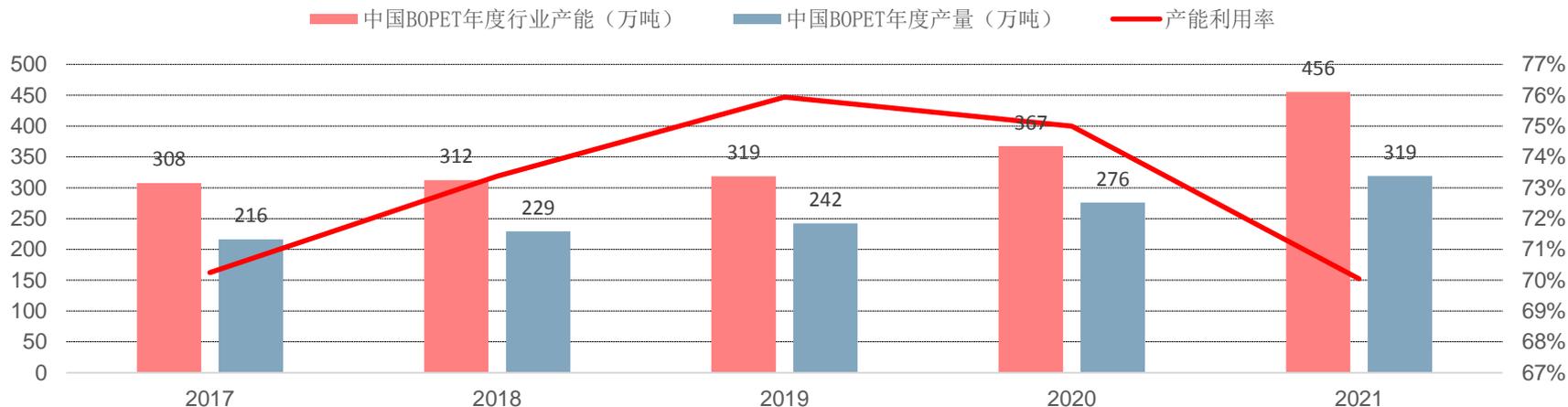
用途	特点	应用领域	常见膜厚尺寸(μm)
电工绝缘膜	化学惰性强，绝缘性能好，抗击穿电压高	电子、电气绝缘材料	25-125
电容膜	拉伸强度高，介电常数高，损耗因数低，电性能好	电容器介质和绝缘隔层	3.5-12
护卡膜	透明度好，挺度高，热稳定好，防水、油、化学品	图片、文件及办公用品包装	10.75-70
通用膜	拉伸强度高，耐化学性能好	包装、装饰膜	9-50

➤ BOPET是双向拉伸聚酯薄膜的简称，其具有透明度高、无毒无味、抗拉伸强度大、电气和光学性能优良、阻氧性阻湿性好、耐化学腐蚀和收缩性稳定等优良特点。根据原料、添加剂、加工工艺、厚度等参数的不同，BOPET可以应用于多个领域。

资料来源：公司公告，中信建投

# 行业供给：产能产量稳步提升

图：BOPET国内产能产量

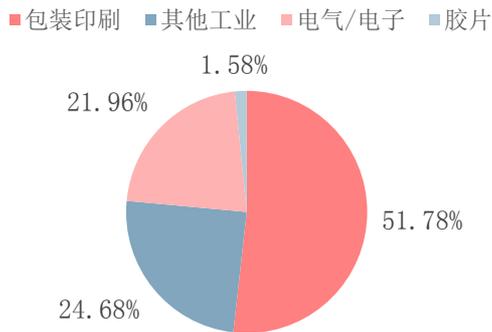


➤ 我国的BOPET薄膜工业自20世纪80年代开始，最初生产线从国外引进，单线年产能仅3000吨左右。2000年以后需求快速增长，2011-2014年期间，BOPET薄膜的产能年均增长率在25%左右，然而由于产能增长过快，薄膜行业利润率大幅下滑；2015年后，产能提升逐步回归理性。

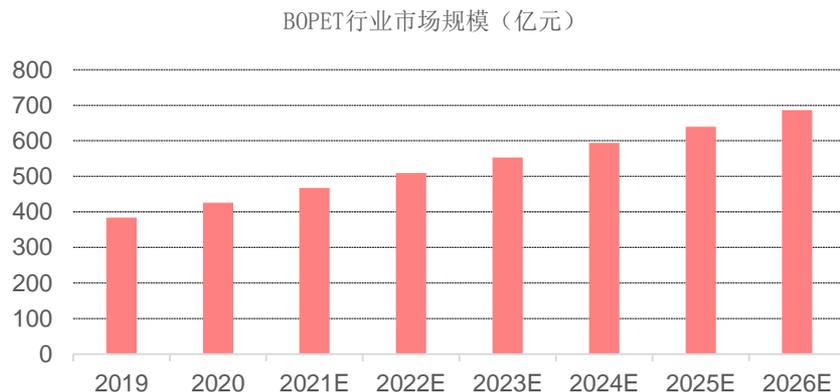
资料来源：卓创资讯，中信建投

# 行业需求：综合性能优异，市场规模逐步扩大

图：BOPET下游消费结构图



图：BOPET市场规模

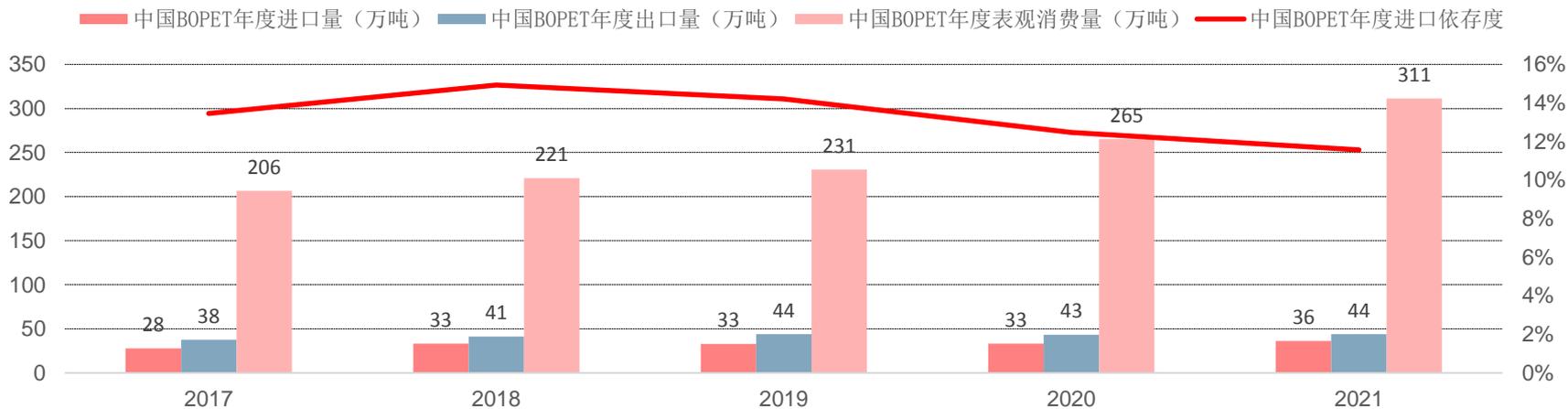


➤ BOPET综合性能优异，下游应用领域集中在包装印刷、电子电气、护卡、影像胶片、热烫印箔等多领域，对上述行业的发展起到了极大的促进作用，同时这些行业的发展也进一步促进了市场对聚酯薄膜的需求，BOPET的市场规模逐渐扩大。

资料来源：卓创资讯，中信建投

# 行业需求：综合性能优异，市场规模逐步扩大

图：BOPET国内进出口情况



➤ BOPET行业需求整体呈现上升趋势，2021年我国BOPET进口量为36万吨，同比+8.8%，出口量为44万吨，同比+0.9%，表观消费量为311.3万吨，同比+17.3%，作为国内BOPET龙头，行业需求增长将进一步拉动公司业绩增长。

资料来源：卓创资讯，中信建投

# 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升

表：膜材料公司近年“在建工程/固定资产”、在建工程（亿元）情况

公司名称	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2020Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q1在建工程
双星新材	0.23	0.27	0.35	0.25	0.32	0.39	0.53	0.29	0.35	14.7
裕兴股份	0.59	0.61	0.00	0.01	0.06	0.07	0.22	0.83	0.48	3.24
激智科技	0.17	0.18	0.19	0.10	0.10	0.15	0.19	0.23	0.27	1.46
长阳科技	0.03	0.04	0.03	0.15	0.21	0.11	0.17	0.21	0.29	1.96
东材科技	0.25	0.15	0.16	0.21	0.25	0.26	0.32	0.34	0.46	9.58
洁美科技	0.39	0.58	0.71	0.71	0.91	1.00	1.18	0.87	0.73	9.84
大东南	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03

- 公司现有BOPET产能86万吨，稳居世界第一，公司持续发力高端BOPET领域，当前高端材料毛利占比超75%。
- 国内高端产品供给仍有缺口。膜材属于非标产品，高端产品需定制化开发，对服务能力要求很高。行业设备也依赖于进口，布鲁克纳的订单排期已至2024年，进口和调试周期漫长。
- 油价上涨背景下，公司积极把控，实行标杆采购，最大限度控制材料成本，同时保证适度提价能力，保证公司毛利率。

资料来源：卓创资讯，中信建投

# 高端品类需求增速快，公司为行业龙头将持续受益

全球BOPET市场需求  
500万吨

- 公司现有BOPET产品系列多，整体市场空间大
- 2021年全球BOPET需求量超过500万吨

全球高端膜市场占比  
60%

- 从产量来看，全球BOPET需求500万吨，常规BOPET约200万吨，占比40%，高端BOPET占比60%

国内2015年增速预计  
15%

- 2020年BOPET行业增速约12%，2021约15%
- 光学材料需求增速快，应用领域广

表：公司BOPET产能产量情况

	2020年	2021年	2022E
产能	56	86	106-126
产量	45	52	75-80
产量增速	26%	17%	50%

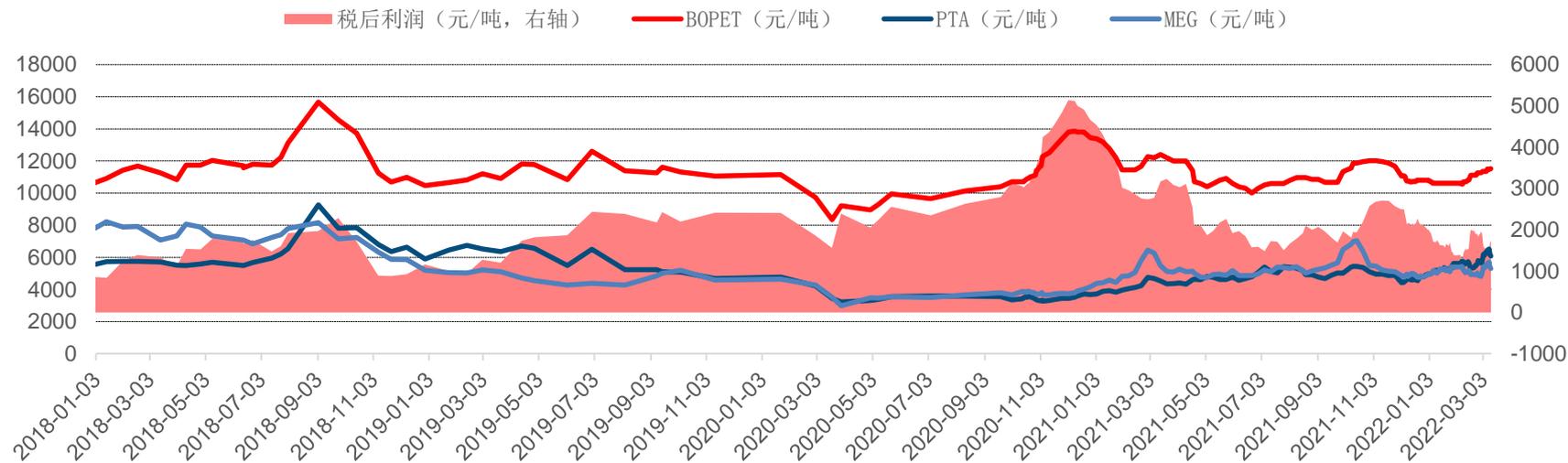
表：公司产品市占率

细分产品	全球市占率
光学材料	完全投产约15%
新能源材料	约30%
热收缩材料	21年约10%
可变信息材料	50%
常规BOPET	约10%

- 公司产量增速快，新产量均为高端膜，细分产品领域市占率持续提高，在行业内形成了较大的规模和成本的竞争优势。

# 原料成本上涨，标杆采购保证公司盈利

图： BOPET膜价格和价差变动（单位：元/吨）



- 2021年，BOPET平均价格为11342元/吨，同比上涨0.45%，税后平均利润有所下降，主要是由于成本端PTA，MEG价格有所上涨，21年PTA、MEG平均价格分别为4738元/吨、5299元/吨，同比分别上涨35%、40%。
- 公司通过标杆采购在一定程度上控制原料成本，同时借助较高的原料库存规模，在油价上涨、原材料现价抬升的背景下，实际原料成本相对较低，有效保证公司盈利水平。

资料来源：卓创资讯，中信建投  
26

## 提纲

---

- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# 光学膜材：品类多样，应用领域广泛

表：光学膜产品分类

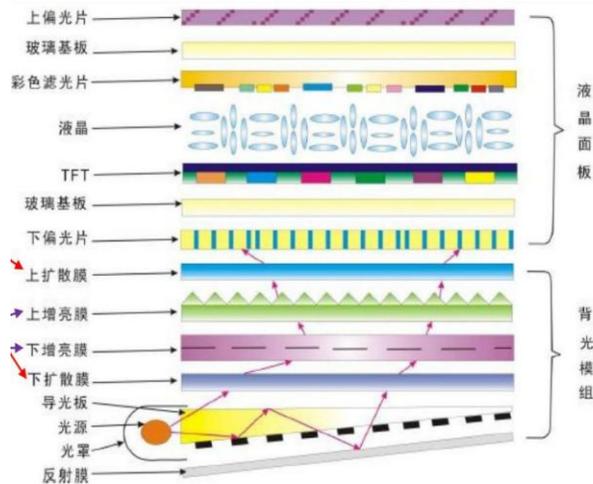
产品类型	主要用途	应用领域
增亮膜	提升液晶显示的均匀度，达到增亮效果	背光模组零组件
扩散膜	用于为液晶显示器提供一个均匀的面光源	背光模组关键零组件、液晶显示屏
棱镜膜	提高显示屏的正面亮度	液晶显示屏
反射膜	增加光学表面的反射膜	背光模组、汽车隔热膜、高速公路反光膜
光学复合膜片	把不同功能的光学膜复合到一张薄膜上，提高良率降低厚度	背光模组零组件
背涂膜	增强对产品的保护效果	涂布产品等
滤光片	对单色显示器进行反差增强	液晶面板
偏光片	提高显示器透光率和视角范围	液晶面板

➤ 光学膜是指在光学元件或独立基板上，制镀或涂布一层或多层介电质膜或金属膜或这两类膜的组合，以改变光波的传递特性，包括光的透射、反射、吸收等，主要包括反射膜、扩散膜、增亮膜等，各个基础膜片也可以进行多层复合形成DOP、POP和MOP等复合膜。

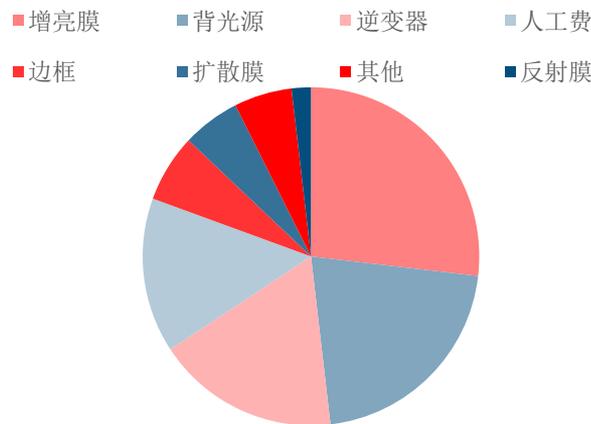
资料来源：公司公告，中信建投

# 光学膜材：背光模组核心组件，成本占比高

图：液晶显示模组结构



图：背光模组成本构成

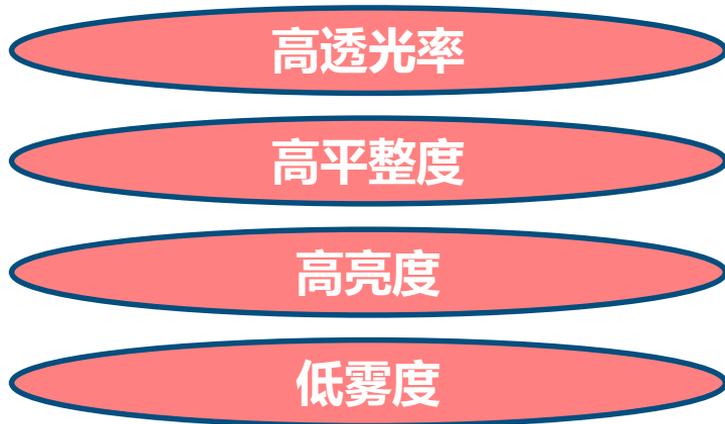


- 光学膜是液晶显示器模组的核心组成部分，成本合计占背光模组成本的37%。
- 液晶显示模组：分为液晶面板、背光模组2部分。其中，背光模组占液晶显示模组成本的比重约20%-45%，且随着面板尺寸的增长，占比呈提升趋势。
- 背光模组：通常由1张反射膜、2张扩散膜和2张增亮膜（又称棱镜膜），以及偏光片、导光板等组成；增亮膜、扩散膜和反射膜，合计约占背光模组成本的37%。其中增亮膜29%、扩散膜6%、反射膜2%。

资料来源：公司公告，中信建投

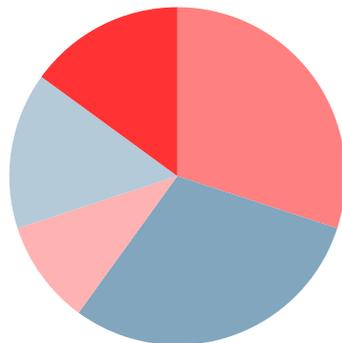
# 光学膜材：技术壁垒高、进口替代空间大

图：光学膜性能



图：光学基材竞争格局

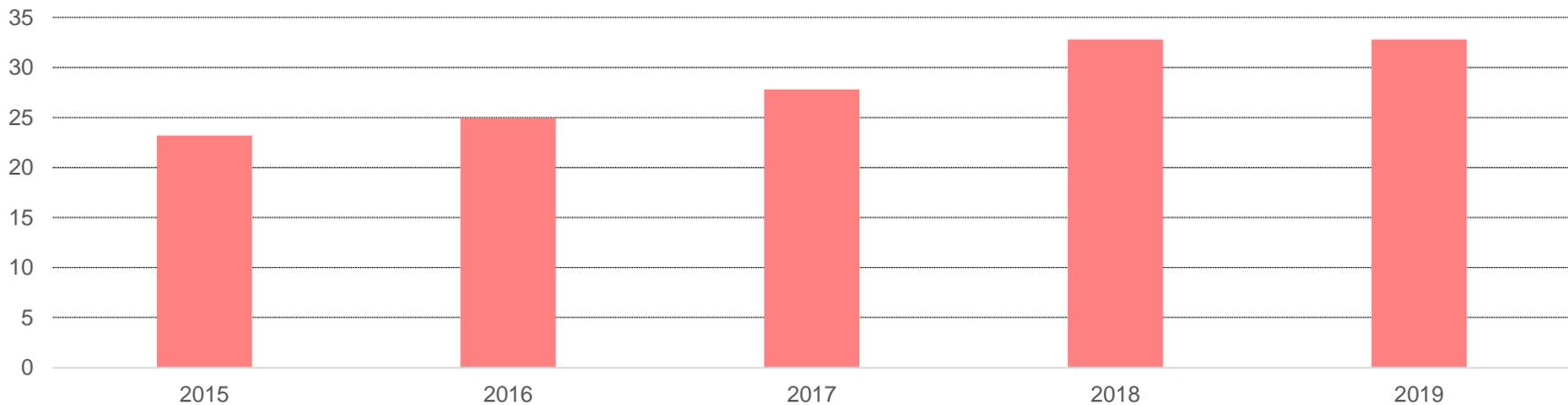
■ 韩国SKC ■ 日本三菱 ■ 韩国可隆 ■ 日本东丽 ■ 其它



- 光学膜标准严苛，光学基材的生产，对原料、工艺、设备、车间洁净度等都有很高的要求。用于扩散膜的光学膜基材，要求具备优异的表面光洁度；对于用于增亮膜基膜的光学基膜，对光学基膜的性能要求更加严格，需具备更加优异且苛刻的表面光洁度，要求每10米长薄膜中表面直径在0.1mm的灰尘数量控制在20个以下，否则视为不合格产品。
- 技术壁垒高，光学基材过去主要被国外垄断。2000年前后，仅有日本生产商供货，2005-2006年韩国厂商加入了该市场，中国台湾厂商也从2009年开始生产光学BOPET薄膜，日本东丽、三菱和韩国SKC等海外巨头较长一段时间占据大部分市场份额。

# 光学膜材：下游需求景气，市场容量不断扩大

图：高端BOPET国内进口量（万吨）



- 光学膜整体市场规模约为300-400亿，且在不断增长。显示面板领域快速发展带动了光学膜需求增长，近年来国内企业逐步打破国外垄断，进口替代空间广阔。2021年背光模组市场容量约为100亿元左右；光学级离型膜市场总计约为220亿；此外，窗膜、车膜、建筑安全节能膜发展迅速，市场容量约为70亿。
- 公司在光学材料尤其是面板材料、离保材料市场份额逐步增加，将加快国产替代，不断升级研发高端产品，2021年公司光学材料系列营收达到了21.5亿，同比增长34%。随着近二年公司光学新产线的陆续投产，光学材料的市场份额将进一步提升。

资料来源：卓创资讯，中信建投

# 公司光学膜二期项目陆续投产，规模优势不断扩大

表：国内主流光学膜生产企业

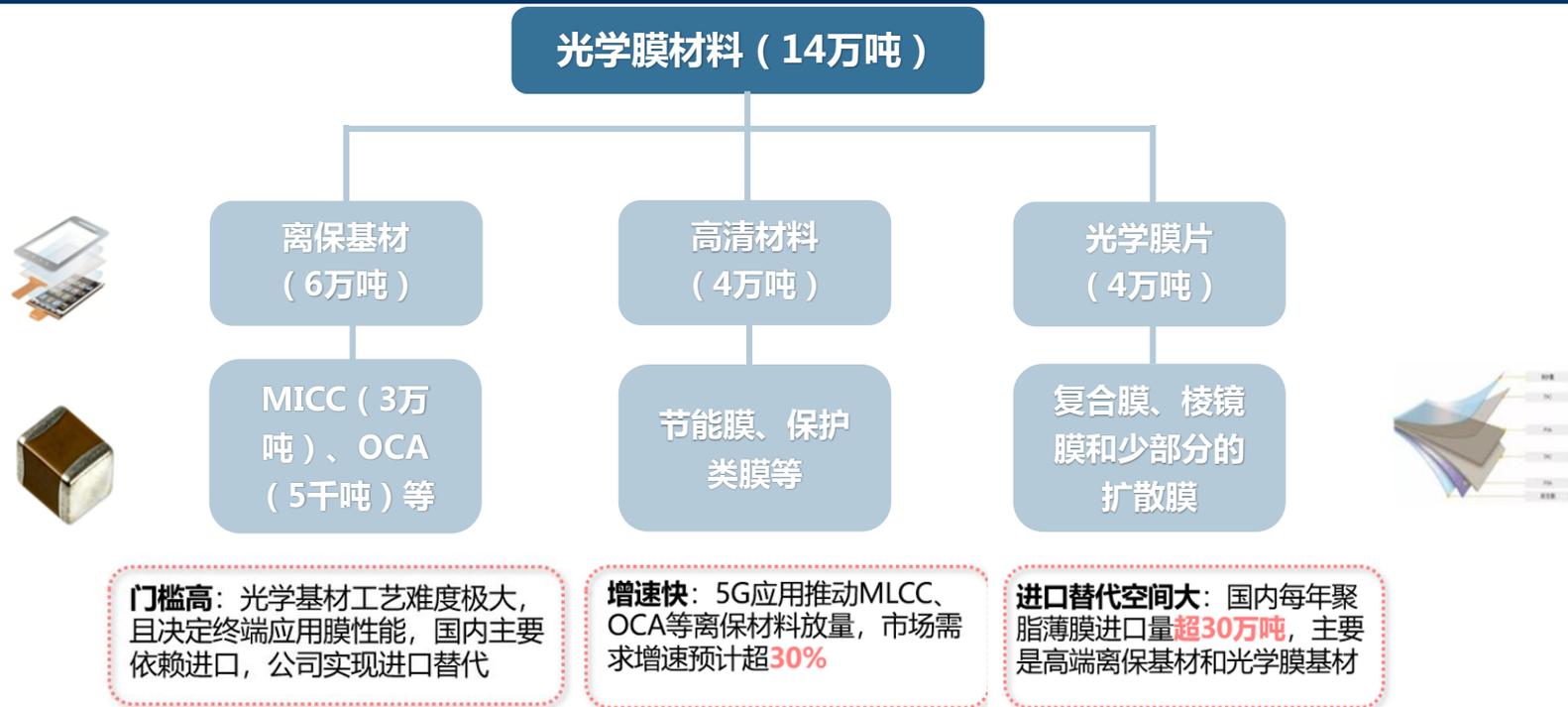
企业名称	近年光学膜生产项目	2020年销售额	2021年销售情况
双星新材	年产10000万平方米光学膜项目 年产20000万平方米光学膜项目	16亿	2021年光学膜销量14万吨，销售额21亿，预计到22年、23年分别达到52亿和76亿，市占率进一步提升
长阳科技	年产9000万平方米BOPET高端反射型功能膜项目	9.7亿	2021年反射膜和光学基膜销售额11.8亿
激智科技	勤邦新材料二期聚酯薄膜项目	10.8亿	2021年光学薄膜销售额13.2亿
东材科技	年产2万吨特种聚酯基膜生产线	4.1亿	2021年光学膜材料销售额9.6亿

➤ 随着公司2亿平米光学膜二期项目逐步投产，光学膜产能规模优势不断扩大，新产能中80%可用于生产光学膜片等高端材料。与此同时，光学膜销量和营收规模也不断提升。

资料来源：公司公告，中信建投

# 公司大力布局光学膜片，多产品线集群发展

图：公司2021光学膜材产销及产品线分布情况



资料来源：公司公告，中信建投

# 公司主攻高端光学膜片产品，市场份额快速提升

图：公司光学基膜产品

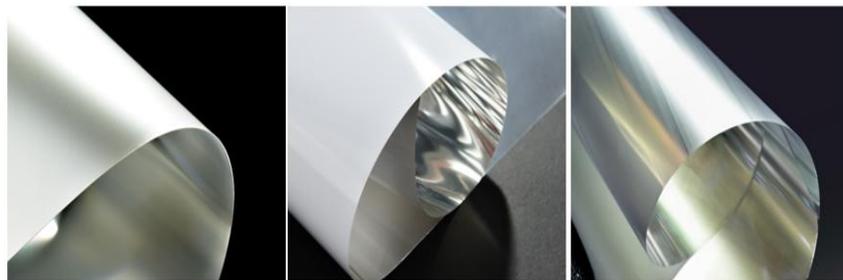


棱镜用PET基材

扩散用PET基材

微透膜PET基材

图：公司复合光学膜片产品



MOP复合膜

DOP复合膜

POP复合膜

- 公司以自产光学基材为原料，主攻后道高端复合膜产品，2020年复合膜片月产量超百万片，2021年6月复合膜片新增年产能6000万片，一体化优势也提升了公司产品丰富度和整体盈利能力。
- 公司产品良率达96%，高于韩国同行，产品除了得到业内领军企业三星认可，国内市场份额也快速提升，近两年多次中标小米、海信、京东方等，下游客户还包括康冠科技、TCL、冠捷、长虹、华为等国内外知名公司。伴随着产能稳步提升，营销渠道和客户集群优势同时助力公司长期稳健发展。

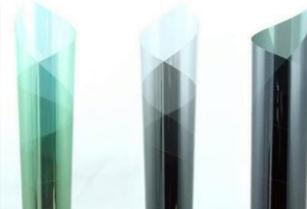
资料来源：卓创资讯，公司官网，中信建投

# 布局节能窗膜，新材料产品不断拓展

图：公司节能窗膜产品



高清膜



UV400护肤膜



不泛蓝护肤膜



全防紫外线护肤膜



原色膜



汽车安全膜



蓝银建筑窗膜



纳米陶瓷磁控银前挡

- ▶ 节能窗膜是一种复合膜，以PET聚酯膜为基底，镀有高强防护层，经本体染色、金属化镀层、磁控溅射、雷射压纹层、色胶或清胶层、夹层合成等多种工艺制成。膜的最基本构成是聚酯基片(PET)，一面镀有防划伤层(HC)，另一面是安装胶层及保护膜。根据使用领域不同，可分为建筑玻璃窗膜、汽车玻璃窗膜和安全玻璃窗膜。

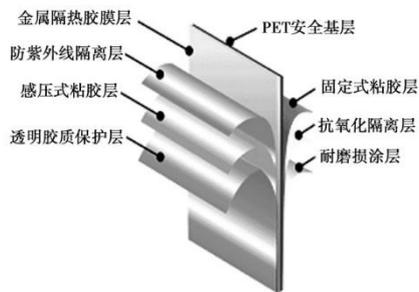
资料来源：公司官网，中信建投

# 节能窗膜市场多样，公司产线布局丰富

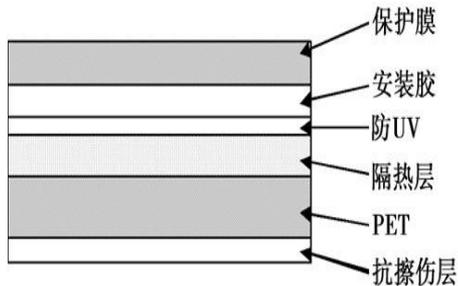
表：公司节能窗膜产品

产品名称	产品特性	应用领域
节能建筑膜	镜面效果、有效阻隔紫外线、有效节能	阳光房、办公楼等建筑
车用太阳膜	优良防爆性能、阻隔紫外线、收缩性能好	汽车前挡风玻璃的保护
家居安全膜	透明度高、光泽度好、厚度均匀	橱柜、家具等装饰
智能调光膜	透光率高于80%	电子窗帘、玻璃帷幕墙、智能厨房、大型投影广告墙等
护肤膜	高隔热、低反光、不泛蓝光	汽车侧挡风玻璃

图：磁控溅射玻璃贴膜



图：纳米涂布玻璃贴膜



➤ 公司在节能窗膜领域也不断加码布局，且产线丰富，包括节能建筑膜、车用太阳膜、家居安全膜、智能调光膜、护肤膜等，下游应用包括汽车、建筑、家居、多媒体等众多领域。

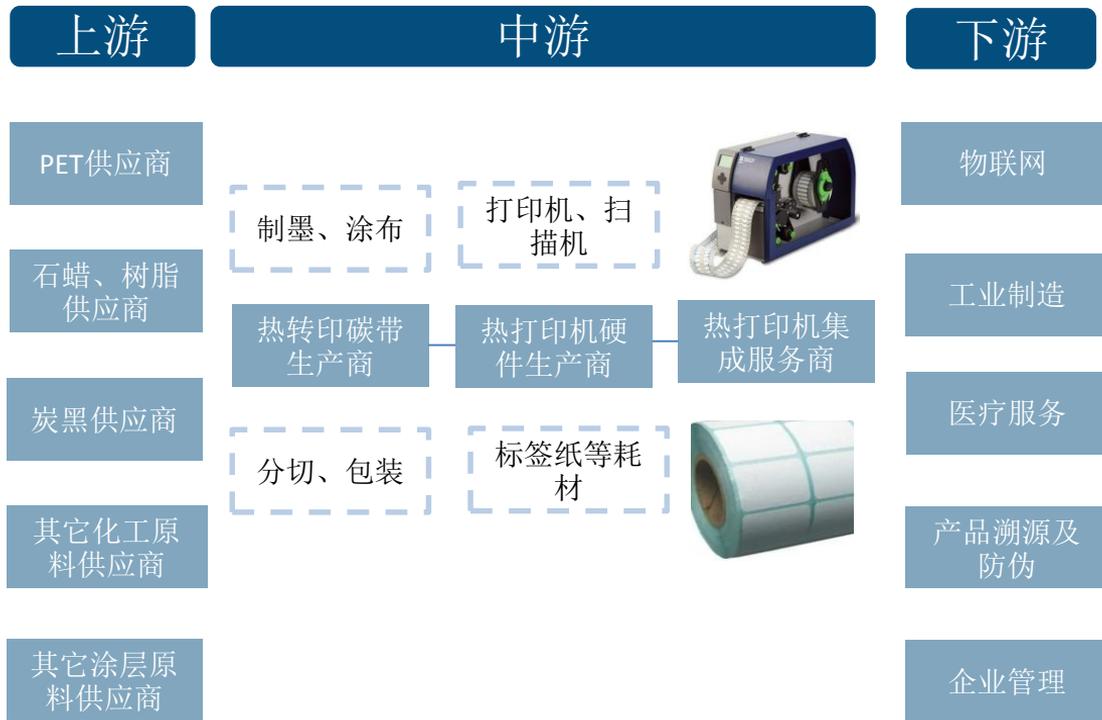
## 提纲

---

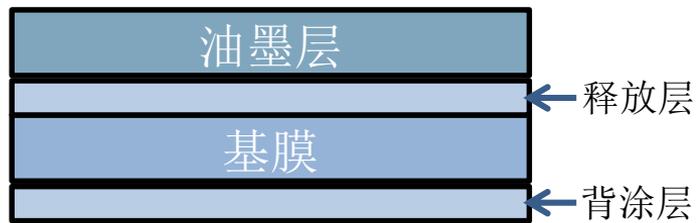
- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# 热转印色带基材市场前景巨大，公司客户均为行业龙头

图：热转印碳带上下游行业TTR碳带膜



图：热转印碳带的组成示意图



- 热转印碳带（TTR）由于采用高强度超薄的薄膜和高浓度的油墨，并采用单次使用的方式，因而打印字符质量高，色带使用寿命长，对打印介质要求低，可在大部分介质上实现高清晰打印，因而市场需求量非常巨大，在电子电器、汽车制造、鞋服纺织与饰品，以及医药化工领域都有广泛的应用。

# ITO导电膜前景广阔，公司处于行业领先水平

图：公司光电显示类主要产品



调光玻璃ITO导电膜

电阻式ITO导电膜

电容式ITO导电膜

电致色变膜

电容器用聚酯薄膜

表：公司可变信息材料膜介绍及应用

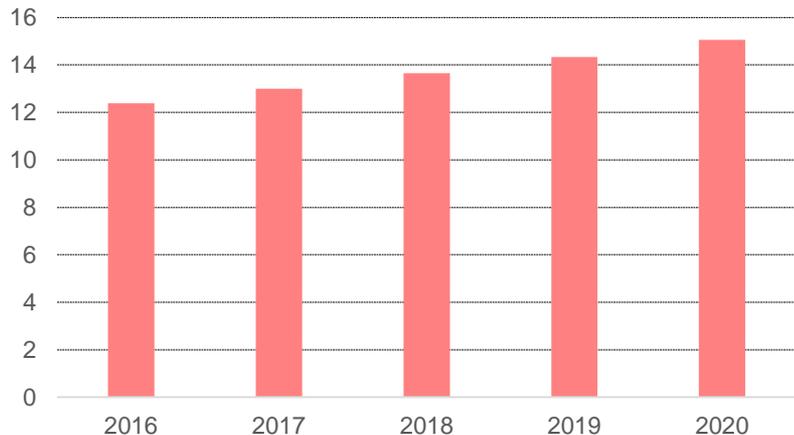
产品类型	产品名称	应用领域
色带打印类	TTR碳带膜、高端TTR膜等	打印色带、条形码等
光电显示类	调光玻璃用ITO导电膜、IM基膜等	手机、平板、触控面板等

➤ ITO（氧化铟锡）是一种N型半导体材料，采用磁控溅射的方法，在PET基膜上溅射ITO导电薄膜镀层并经高温退火处理得到，广泛应用于平面显示器、太阳能电池与电磁屏蔽膜等领域。

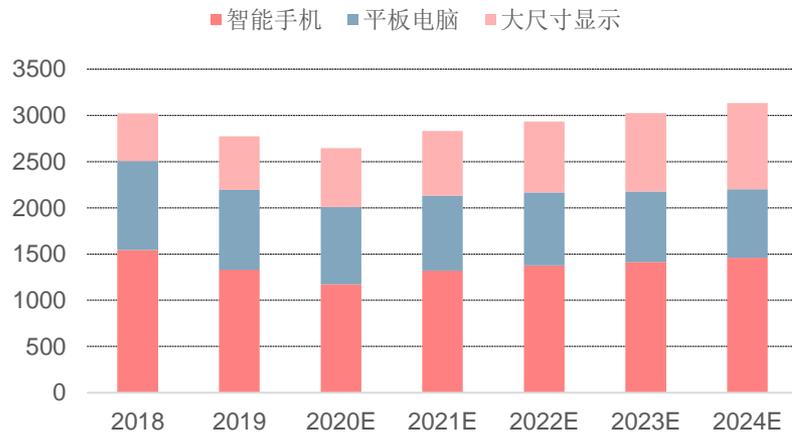
资料来源：公司官网，中信建投

# 可变信息材料高市占率+高毛利率，盈利能力极强

图：热转印色带全球市场规模（单位：亿美元）



图：不同用途ITO导电膜市场需求量预测（单位：万平方米）



- 公司的可变信息材料板块业务主要包括色带打印（TTR膜基材）及光电显示（ITO膜基材）两个系列。2021毛利率达45%，营收约+62%。
- 公司TTR基材产品全球市占率达50%左右，未来有望提升至60%。公司可变信息材料主要客户包括有法国阿尔莫（产品渗透率40%）、DNP、日本理光、杭州天地数码（产品渗透率90%）、卓立、爱宝等国内外龙头企业，下游集中度高。

资料来源：中国计算机行业协会耗材专委会，中信建投

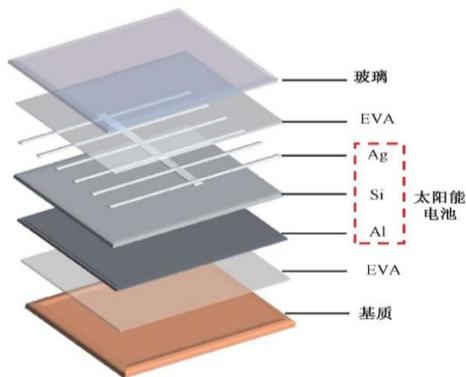
## 提纲

---

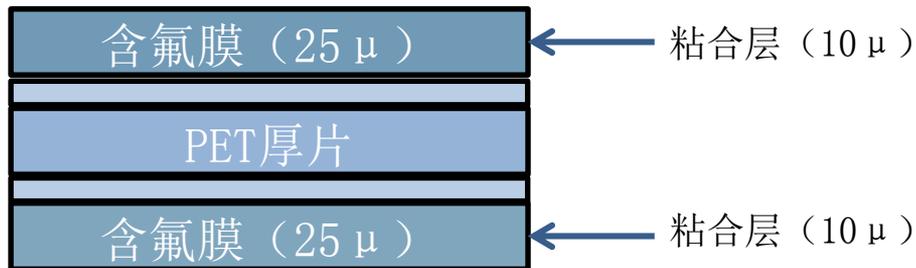
- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# PET膜为光伏组件背板重要材料

图：晶硅太阳能电池板结构



图：典型背板结构图（TPT）

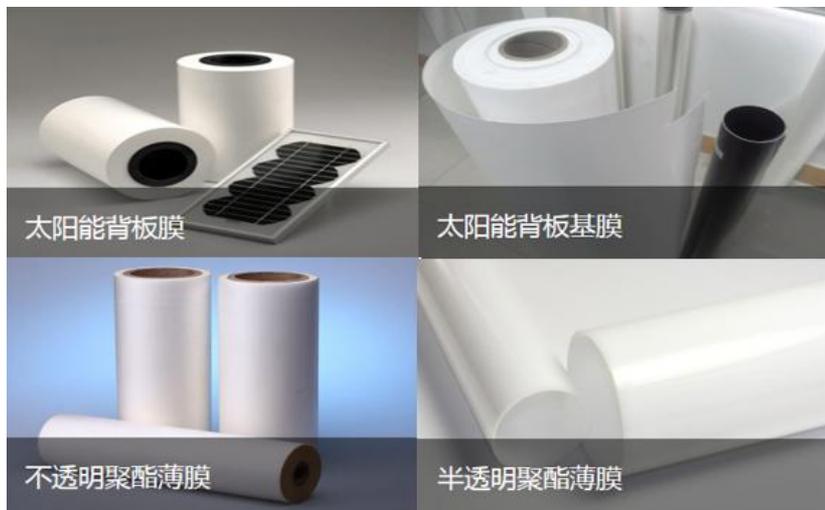


- 光伏背板膜为太阳能电池背板核心组件。太阳能电池由多层材料构成，由于暴露在外易受到紫外线UV、水、风沙、化学物等侵蚀，其中的背板材料也由多层膜构成，核心材料为PET膜。光伏背板主要分为含氟背板与不含氟背板两大类。出于环保因素的考虑，不含氟的背板结构更符合未来的环保要求。
- 除了目前在产的光伏PET基材之外，公司也正在研发耐候强化PET基材，是替代氟膜的理想材料，通过添加各种辅助材料改善提高背膜的耐候性能，使强化PET基材有效保护期可以超过25年。

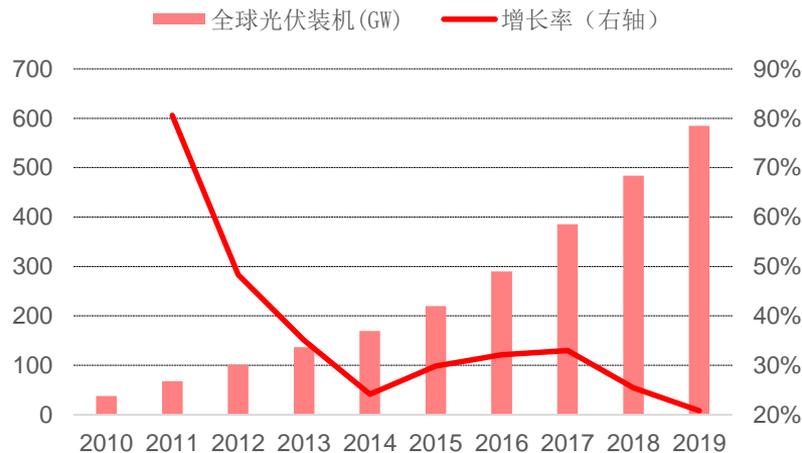
资料来源：中国知网，中信建投

# 全球光伏量持续增长，带动上游材料需求

图：公司新能源材料板块产品



图：全球光伏装机容量及增速



➤ 光伏装机的大幅增长将带动光伏背板市场规模不断扩大。预计到2025年全球和中国每年新增装机容量将攀升至430GW和156GW，CAGR分别为27.7%和26.5%，累计装机容量将攀升至2136GW和770GW，CAGR分别为24.7%和24.9%。光伏产业高速发展，叠加大尺寸光伏背板替换趋势成主流，光伏背板膜的市场需求将大幅增长。

资料来源：国际可再生能源机构IRENA，中信建投

# 公司为光伏背板膜行业龙头，新产能储备充足

图：2020年后全球光伏行业将开启新一轮景气周期（GW）

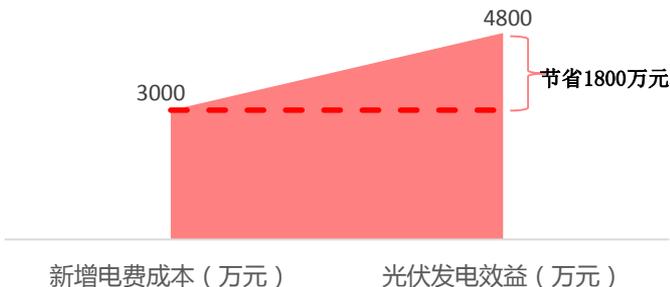
项目	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新增光伏装机	44.2	29.6	48.2	55.0	80.0	100.0	125.0	156.3
海外新增光伏装机	54.6	71.9	78.6	105.0	140.0	175.0	218.8	273.4
<b>全球新增光伏装机</b>	<b>98.4</b>	<b>97.9</b>	<b>126.7</b>	<b>160.0</b>	<b>220.0</b>	<b>275.0</b>	<b>343.8</b>	<b>429.7</b>
中国累计光伏装机	175.0	204.6	253.8	308.8	388.8	488.8	613.8	770.1
海外累计光伏装机	307.9	376.2	453.7	558.7	698.7	873.7	1092.5	1365.9
全球累计光伏装机	482.9	580.8	707.5	867.5	1087.5	1362.5	1706.3	2135.9
容配比	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
<b>组件需求</b>	<b>108.2</b>	<b>107.7</b>	<b>141.9</b>	<b>184.0</b>	<b>259.6</b>	<b>330.0</b>	<b>412.5</b>	<b>515.6</b>

- 公司新能源材料膜凭借质量及成本优势呈现迅猛的发展态势，2021年销量约11.1万吨，收入+76%，毛利率提升至约35%。下游客户包括赛伍、中来、明冠、福斯特、中天、回天、乐凯等，为大批上市企业主供，市占率在30%以上。
- 目前国内背板PET基膜的市场容量约为40亿元，双星新材的市场占有率达到了30%，处于行业龙头地位；22年底前，公司预计继续投放20万吨高端膜产线，其中绝大部分为新能源材料膜，届时公司市占率有望进一步提升。

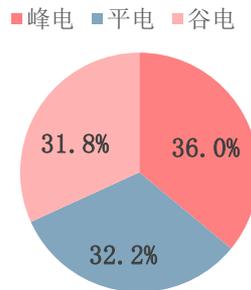
资料来源：国际可再生能源机构IRENA，中信建投

# 响应“双碳”政策，自主光伏发电发展清洁能源

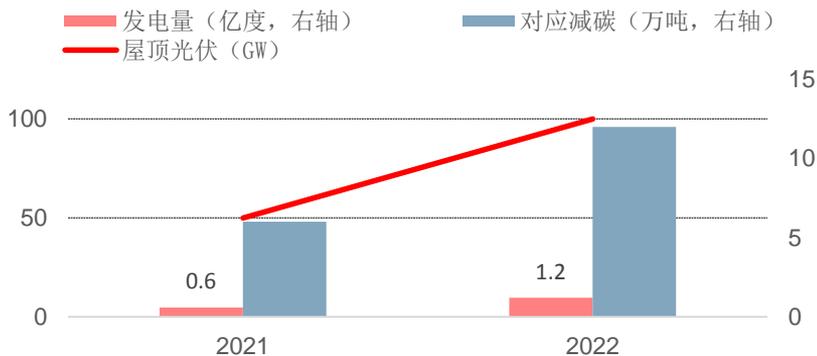
图：2021年公司降低电费成本



图：公司用电耗费占比



图：2021-2022年公司预计光伏产能、发电量及减碳量



公司积极响应国家“双碳”政策发展清洁能源，通过自主光伏发电加快形成以非化石能源占比提升的能源结构，加大光伏电站建设步伐。目前公司已建成分布式屋顶太阳能光伏电站56MW，2022年新增发电量将达到6000万度，减少碳排放4.6万吨，未来将实现100MW电站建设规模，年发电量达1.2亿度，年减少碳排放9.3万吨。

# 新能源快速发展，PET复合铜膜前景广阔

表：PET复合铜膜在锂电池中的应用优势

优势	说明
能量密度高	PET材料重量较轻，相同面积下，PET复合铜膜相比6微米的铜箔质量减轻59%，从而减轻电池重量，实现5%-10%的电池能量密度的提升
安全性高	膜材料内部有防火材料，可以在发生碰撞时将危险控制在局部
寿命长	高分子材料特有的低碳性可以保持极片界面的长期完整性，使得电池的循环寿命提高5%

图：PET复合铜膜结构图



➤ PET镀铜膜广泛应用于电子产品的散热、电极电路和电磁屏蔽场合。随着新能源行业的快速发展，动力及储能电池需求上行，PET镀铜膜可有效提升电池的安全性和使用周期，有望替代纯铜铜箔，市场应用前景广阔。

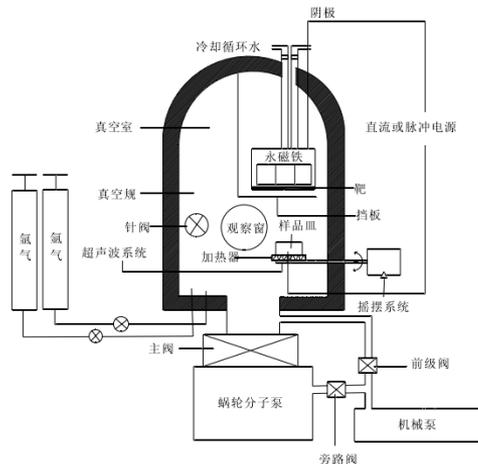
资料来源：中国知网，中信建投

# 加码研发布局，推动镀铜薄膜产品研制

图：PET镀铜膜



图：微颗粒磁控溅射镀膜设备



- 公司正在大力研发PET镀铜基膜，采用高级光学PET基材，在表面通过真空磁控溅射的方式沉积一层高纯无氧铜导电层，使PET薄膜材料表面具有金属材料表面的导电、导热性质。
- 磁控溅射方法是一种快速、低温的方法，能够使得每个微颗粒在薄膜生长是都有机会充分暴露其表面，让每个微颗粒上的任一点都能沉积上靶溅射出的原子，并尽可能地让其沉积的概率相等，制得的镀层具有均匀性好、附着力强、纯度高和致密性好的特点。

资料来源：中国知网，中信建投

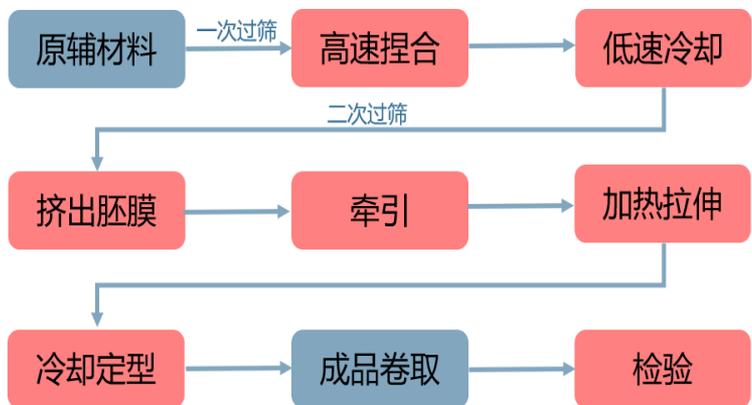
## 提纲

---

- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# 热收缩膜：广泛应用于各类产品包装

图：热收缩膜产品制造工艺

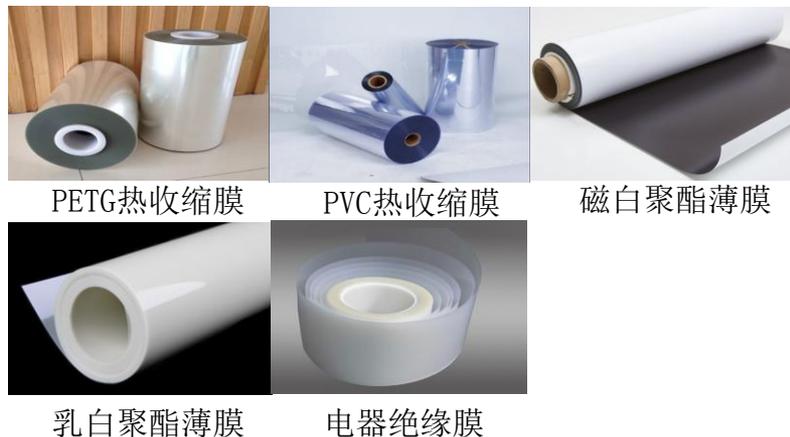


图：热收缩膜产品应用



资料来源：中国知网，中信建投

图：公司热收缩膜产品



- 热收缩膜是一种受热后能发生大幅度收缩的功能性包装薄膜。热收缩膜采用高聚物分子链定向拉伸原理设计，以急冷定型的方法成型。热收缩膜因光泽鲜亮、收缩率高、适应性强、可实现对产品的贴身包装等优点，被广泛用于饮料、快餐、洗化用品、电子产品、工业产品的标签和集束式包装。

# PETG兼具环保和成本优势，替代PVC前景可期

表：不同材质热收缩膜性能对比

	PETG收缩膜	PVC收缩膜
收缩率	最大80%，一般75%	最大65%，一般50%
印刷适性	优，耐溶剂不易断膜	良，因厚度不均匀会产生套印不良现象
挺括性	优	良
耐磨损性	好	良
耐化学性	不耐碱	好
透明度	优	一般
耐低温性	优	一般
密度	1.32	1.38
常用厚度/um	40	40
价格	一般	低
环保性	优	差，需先与聚酯瓶分离后回收，焚烧废气有毒

- 目前国内PVC热收缩膜使用量约20-25万吨，PETG热收缩膜使用量约4-6万吨，PETG兼具环保和成本优势。近年国内严控电石生产，PVC价格中枢抬升，也促进PETG加速替代PVC。
- 公司热收缩材料板块2021年营收增速超49%。公司现有5万吨热收缩膜产能，已与顶正、娃哈哈、农夫山泉、统一、达能、伊利股份等食品行业龙头企业达成合作，为其供应PETG热收缩膜。

资料来源：中国知网，中信建投

## 提纲

---

- “十年膜一剑”，产品持续升级业绩稳步增长
- 公司BOPET产能稳居世界第一，高端占比不断提升
- 光学膜材：公司主攻高端复合膜产品，二期项目陆续投产
- 可变信息材料基材具高市占率，产品附加值高
- 积极拥抱新能源，大力布局光伏背板膜
- PETG热收缩膜性能优势显著，渗透率不断提升
- 盈利预测与估值

# 核心业务构成

表：核心业务构成测算

		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
光学材料	总销量(万吨)	12	14	35	51	60
	收入(百万元)	1606	2147	5256	7644	9011
	毛利(百万元)	376	753	1666	2522	2978
	毛利率(%)	23%	35%	32%	34%	33%
新能源材料	总销量(万吨)	7.2	11	15	20	28
	收入(百万元)	707	1248	1692	2256	3158
	毛利(百万元)	171	436	550	760	1050
	毛利率(%)	24%	35%	33%	34%	33%
可变信息材料	总销量(万吨)	1.4	2.1	3.0	4.0	5.0
	收入(百万元)	237	385	553	737	922
	毛利(百万元)	97	175	230	332	424
	毛利率(%)	41%	45%	42%	45%	46%
热缩材料	总销量(万吨)	1.4	2.1	3.0	4.2	5.4
	收入(百万元)	205	306	446	624	802
	毛利(百万元)	44	214	316	431	554
	毛利率(%)	21%	30%	29%	31%	31%
聚酯功能膜	总销量(万吨)	27	22	21	20	20
	收入(百万元)	2283	1820	1772	1688	1688
	毛利(百万元)	438	480	354	338	338
	毛利率(%)	19%	26%	20%	20%	20%

资料来源：公司公告，中信建投

# 盈利预测与估值

表：公司盈利预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	5061	5931	9719	12949	15580
增长率（%）	13.2	17.2	63.9	33.2	20.3
净利润（百万元）	721	1385	1946	2665	3381
增长率（%）	315.3	92.3	40.5	37.0	26.9
毛利率（%）	22.5	32.9	30.1	32.0	32.3
净利率（%）	14.2	23.4	20.0	20.6	21.7
ROE（%）	8.7	14.7	17.7	19.8	20.3
EPS（摊薄/元）	0.6	1.2	1.7	2.3	2.9
P/E（倍）	20.7	10.8	7.7	5.6	4.4
P/B（倍）	1.8	1.6	1.4	1.1	0.9

➤ 考虑到公司高端产品占比不断提升且储备产能充足，预计公司2022年、2023年和2024年归母净利润分别为19.5亿、26.7亿和33.8亿，EPS分别为1.7元、2.3元和2.9元，PE分别为7.7X、5.6X、4.4X，维持“买入”评级。

资料来源：Wind，中信建投

# 风险提示

## ➤ 新增项目投产不及预期

- 2022年，公司2亿平光学材料膜产线将稳步爬坡调试，以新能源材料膜/热收缩材料膜为主的20万吨新产线预计底前投放，将给公司带来较大产销增长；在我们的核心业务测算中，2022年公司总出货量为77万吨，2023年为99万吨，如果产线投放调试不顺利，则会影响公司产量进而影响业绩释放。

## ➤ 原材料价格上涨

- 公司属于聚酯材料生产企业，原料主要为MEG、PTA等产品，用量较大，其市场价格波动主要受到石油市场行情影响，公司购进的原料存在价格波动的风险，可能影响公司的毛利率，进而影响公司的盈利能力；在我们的核心业务测算中，将今年公司各产品线毛利率做了相应调整。

## ➤ 行业竞争格局和技术水平变化

- 如果未来市场环境、国际贸易争端、技术水平出现重大不利变化，或者整体宏观经济形势出现大幅度下滑，导致产品单价大幅下降或产能利用率不足的情况，可能在一段时间内对公司项目预期的盈利水平产生影响。

## ➤ 下游需求不及预期

- 光学膜、新能源材料膜等产品需求不及预期将会影响公司经营情况。

## 分析师介绍

**邓胜：**能源开采行业首席分析师，化工联席首席分析师，华东理工大学材料学博士，CFA，《德国应用化学》等国际顶尖期刊发表论文10余篇。6年化工行业研究经验，从产业视角做研究找投资机会。2018-2020年连续三年万得金牌分析师第一名。

## 研究助理

**彭岩：**电话：010-86451946 邮箱：pengyan@csc.com.cn

## 评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅15%以上
		增持	相对涨幅5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅5%—15%
		卖出	相对跌幅15%以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅10%以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅10%以上

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：(i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

## 法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

本报告由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

## 一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去12个月、目前或者将来为本报中提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

## 中信建投证券研究发展部

北京  
东城区朝内大街2号凯恒中心B  
座12层  
电话：(8610) 8513-0588  
联系人：李祉瑶  
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海  
浦东新区浦东南路528号南塔2106  
室  
电话：(8621) 6882-1612  
联系人：翁起帆  
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳  
福田区益田路6003号荣超商务中心  
B座22层  
电话：(86755) 8252-1369  
联系人：曹莹  
邮箱：caoying@csc.com.cn

## 中信建投（国际）

香港  
中环交易广场2期18楼  
电话：(852) 3465-5600  
联系人：刘泓麟  
邮箱：charleneliu@csc.hk