

赛伍技术(603212)

电源设备/电气设备

发布时间: 2021-04-12

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

上次评级: 买入

平台型黑马，新材料明珠

报告摘要:

平台型材料企业潜力显现，由优秀走向卓越。材料型企业的行业属性决定其规模小、成长难的特点。3M 正是凭借需求挖掘、研发赋能、产品创新打破枷锁，实现营收 300 亿美元的突破。赛伍着重创新，背板成功的实绩证明公司优秀的基因，高研发效率及原创能力彰显研发实力，而新能源车及 OLED 应用材料的前瞻性布局展现需求挖掘能力及战略眼光。在 SET(半导体、电气、交通工具)、3C 和 MoPro(光伏风电电站、天然气管道、海上结构的维修和防腐材料)这三个新领域，赛伍也正在演绎着与已成功的光伏应用领域同样的故事——原创发明和进口替代并举，产品进入下游头部企业。公司平台型材料企业潜力凸显，将迎来在多个领域的产品突破和业绩增长。

光伏为体，非光伏为翼，打造平台型新材料企业。公司团队由出身于国外平台制同类企业的技术、市场和管理资深人士组成，通过近十年努力实现了背板从国产替代到全球领军，并正采取多元细分市场中的冠军战略，将该成功路径向其他产品和业务复制。公司原创的 KPF 背板自 2014 年起稳居全球光伏背板出货第一，2020 年市占率达 30.1%。在光伏背板细分领域站稳龙头地位后，公司在 2002 年便前瞻性布局 POE 胶膜等光伏其他产品，并向非光伏方向拓展，逐步完成光伏、SET 材料、3C 材料、MoPro 四大业务布局，2020 年收入占比为 93%、3%、2%、1%。上市前，受制于仅有 53 亩土地，新产品放量难以实现，成为业绩增长掣肘。目前，公司新产品在通过代工应对需求的同时，正在抓紧建设浙江浦江和苏州吴江两个新的生产基地，上市融资将带动产能快速释放，实现业绩加速增长。

胶膜夯实光伏业务，非光伏产品放量在即。1) 公司背板业务有望维持市场领先地位，POE 胶膜作为公司新产品 2020 年市占率已达 17.5%，位列行业第二，随着公司新产能投放，预计 2021 年有效产能将突破 2 亿平，夯实公司光伏业务收入及利润底盘。2) 新能源车电池及国内整车厂的话语权未来将进一步加强，且将培育百亿级膜材料市场，行业仍处于导入期，未来 5 年年均复合增长率达 35%+。公司已抢占先发优势，产品布局远领先同行，拥有成套解决方案，切入宁德时代、比亚迪刀片电池、上汽新能源等，并已间接地进入特斯拉、大众、宝马等供应链，2020 年宁德时代、比亚迪占赛伍 SET 业务收入比例分别达 66%、20%，且均在 2020 年 Q3 起量。在 3C 产品的应用上，公司已直接或间接与中国中车、碳元科技、欧菲光、格力电器、歌尔股份等知名企业形成紧密合作，并进入了小米供应链，未来将进一步放量。

投资建议：背板端单一品类的成长路径及前瞻的新产品布局展现了公司新材料平台型企业的基因及潜力。公司产品布局及成长路径清晰，平台型材料企业正冉冉升起。受一季度组件排产影响，胶膜出货承压，下调盈利预测，仍坚定看好公司发展，非光伏业务有望持续超市场预期。预计公司 2021-2023 年对应 EPS 分别为 0.86/1.28/1.53 元，对应 PE 分别为 32x/22x/18x，维持“买入”评级。

风险提示：新产品放量、成本下降不及预期，业绩预测和估值判断不达预期的风险

股票数据 2021/04/09

6 个月目标价 (元)	34.93
收盘价 (元)	28.01
12 个月股价区间 (元)	15.06-41.45
总市值 (百万元)	11,204.28
总股本 (百万股)	400
A 股 (百万股)	400
B 股/H 股 (百万股)	0/0
日均成交量 (百万股)	2

历史收益率曲线



相关报告

《赛伍技术(603212): 胶膜快速放量，非光伏业务初露锋芒》

--20210303

《东北电新周报: BIPV——建筑节能，如日方升》

--20210406

《需求有望改善，行业向上趋势不改》

--20210330

财务摘要 (百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	2,135	2,183	3,583	4,797	5,555
(+/-)%	10.59%	2.20%	64.17%	33.88%	15.80%
归属母公司净利润	190	194	345	511	612
(+/-)%	1.68%	2.01%	77.69%	48.17%	19.71%
每股收益 (元)	0.48	0.49	0.86	1.28	1.53
市盈率	0.00	80.13	32.49	21.93	18.31
市净率	0.00	8.30	4.74	3.68	2.90
净资产收益率(%)	14.55%	10.36%	14.60%	16.78%	15.85%
股息收益率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本 (百万股)	360	400	400	400	400

证券分析师: 董瑜

执业证书编号: S0550521010002

021-20361258 dongyu@nesc.cn

研究助理: 王哲宇

执业证书编号: S0550119100015

021-20361258 wangzhey@nesc.cn

目录

1.	前言	5
2.	平台型新材料企业，上市开启加速成长	6
2.1.	新材料平台型企业，边界不断扩张	6
2.2.	技术背景雄厚，持续研发投入夯实公司基础	8
2.3.	业绩稳增，上市开启加速成长	10
3.	优秀膜材料企业共性：强势下游行业中的突破者	12
3.1.	水大鱼大：前瞻性布局新市场，打破小规模限制	14
3.2.	福生于微：精益化生产，实现成本领先	16
3.3.	优势复制：源源不断创新，推动产品应用	17
4.	光伏行业：背板领跑者，POE 胶膜挑战者	19
4.1.	组件双面化助力透明背板渗透率提升	19
4.2.	胶膜不断进化，POE 胶膜渗透率有望提升	23
4.3.	背板领先优势突出，新技术响应双面时代	26
4.4.	POE 胶膜产能释放，后进者有望成领先者	27
5.	非光伏：新能车用胶膜市场拓荒者，3C 胶膜领域蓄力者	29
5.1.	扩产加码非光伏发展，迎加速成长	29
5.2.	切入新能车行业，沃土孕育大胶膜市场	30
5.3.	3C 市场广阔，切入优质客户盈利凸显	33
6.	盈利预测&风险提示	35

图表目录

图 1：赛伍发展规划	6
图 2：公司业务拓展图示	6
图 3：公司在产业链中的位置	7
图 4：2017-2019 年光伏业务与非光伏业务收入占比	8
图 5：业务布局同心圆	8
图 6：公司股权结构	9
图 7：赛伍的创新理念	9
图 8：公司研发投入情况	10
图 9：2021 年公司研发人员预计增长至 210 人	10
图 10：公司营业收入及增速	11
图 11：公司归母净利润及增速	11
图 12：公司 KPF 背板销售价格逐年下滑	11
图 13：公司毛利率及净利率变化	12
图 14：2020 年公司各产品毛利率对比。	12

图 15: 3M 营业收入变化.....	13
图 16: 3M 净利润变化.....	13
图 17: 3M 研发费用占收入比例.....	13
图 18: 3M 需求发现模型.....	14
图 19: 3M 2019 年收入结构.....	14
图 20: 主流 NCM523 电芯材料成本拆分占比.....	15
图 21: 光伏组件成本构成（折算到单瓦成本）.....	15
图 22: 国内膜材料企业发展的重要三阶段.....	16
图 23: 恩捷股份隔膜成本构成.....	17
图 24: 2019 年福斯特感光干膜成本构成.....	17
图 25: 2019 年双星新材聚酯薄膜成本构成.....	17
图 26: 2019 年福斯特胶膜成本构成.....	17
图 27: 膜材料企业 PE（TTM）比较.....	18
图 28: 光伏产业链示意图.....	19
图 29: 组件结构示意图.....	19
图 30: 各类背板市占率变化趋势.....	19
图 31: PERC 双面单晶硅太阳能电池结构示意图.....	20
图 32: 双面组件发电优势示意图.....	20
图 33: 双面组件渗透率将逐步提升.....	21
图 34: 背板方案能有效减轻组件重量.....	22
图 35: 背板市场规模达 80 亿元左右.....	22
图 36: 主要的胶膜封装方式.....	23
图 37: POE&EPE&EVA 性能比较.....	24
图 38: EPE 结构示意图.....	24
图 39: 2013 年光伏胶膜竞争格局.....	25
图 40: 2019 年光伏胶膜竞争格局.....	25
图 41: 2019 年背板生产企业市占率.....	26
图 42: 赛伍技术背板市占率稳步提升.....	26
图 43: 公司光伏背板销售额.....	27
图 44: 公司光伏背板毛利率.....	27
图 45: 2020 年 POE 胶膜市场份额.....	28
图 46: 公司 POE 产能预测.....	28
图 47: POE 销售额及毛利率变化.....	29
图 48: 非光伏业务营业收入快速增长（亿元）.....	30
图 49: 非光伏业务盈利能力强.....	30
图 50: 新能源汽车行业仍处于导入期.....	30
图 51: 2020 年电池厂市占率.....	31
图 52: 2020 年全球新能源汽车市场份额.....	31
图 53: 刀片电池蓝膜.....	32
图 54: 方型电池膜.....	32
图 55: 侧板膜.....	32
图 56: CCS 热压膜.....	32
图 57: 赛伍技术新能源车胶膜解决方案.....	33
图 58: 2020 年赛伍技术 SET 业务部客户收入构成.....	33
图 59: 全球智能手机出货量（亿台）.....	34

表 1: 公司发展历史	7
表 2: 公司产品应用细分	8
表 3: 公司正在进行的研发项目 (截止 2019 年)	10
表 4: A 股百亿级别膜材料企业主要财务数据 (2021-3-26)	12
表 5: 3M 拥有众多细分子板块.....	14
表 6: 各公司的市场规模及未来五年行业增速	15
表 7: 百亿级别膜材料企业对比 (单位: 亿元) (2021-3-26)	15
表 8: A 股 100 亿市值以上的膜类新材料企业 (2021-3-26)	18
表 9: PERC、TOPCon、HIT 双面率逐步提升	20
表 10: 背板市场空间测算	22
表 11: EVA、白色 EVA、POE 和共挤 POE 对比	23
表 12: EVA 胶膜、POE 胶膜、EPE 胶膜性能比较.....	24
表 13: 胶膜市场空间测算	24
表 14: 福斯特在各家胶膜出货占比估算	25
表 15: 公司前五名客户销售情况	26
表 16: 公司背板产能扩产项目	27
表 17: 公司胶膜产能扩产项目	28
表 18: 公司募投项目	30
表 19: 新能源车对应膜材料市场空间测算	31
表 20: 通讯及消费电子材料事业部	34
表 21: 公司非光伏领域客户	34
表 22: 公司业务拆分	35
表 23: 同行可比公司分析 (2021-04-09)	36

1. 前言

百亿膜材料企业共性：优势领域的坚守者，新领域的拓荒者。A 股膜材料企业众多，但市值能达百亿以上，营收达到 50 亿元以上者，数量寥寥。从估值层面看，百亿市值的膜材料企业，估值基本在 30 倍以上，呈现“小而美”的特点。纵观其现象，我们总结原因有以下几点：

规模小：膜材料应用分散，在单一应用领域中百亿级的单一产品鲜见，百亿级销售规模的企业需要拥有多元的下游应用市场。但即使在百亿大单品市场中达到 50% 市占率，收入体量仅为 50 亿元左右，难产生大体量公司；

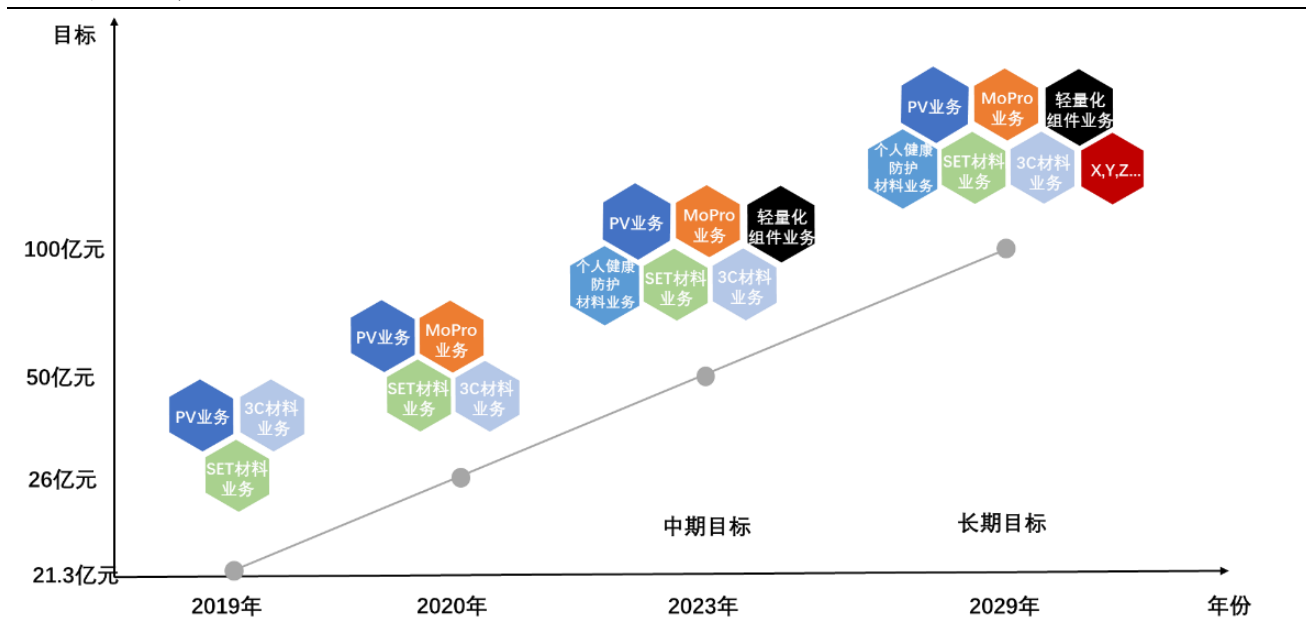
成长难：国内优秀膜材料企业的成长往往是依靠模仿先行的海外竞争对手的产品，实现国产替代，并在技术扩散期依靠价格竞争击败同行竞争对手。但是在新需求挖掘、产品和业务创新、研发管理、争当先驱企业的营销能力方面，与国外企业相比仍有很大的差距，难以成为技术和产品的领导者，以及走上主动性地持续成长企业的道路，更多是客户在降本阶段的进口替代的供应商角色；

估值高：膜材料企业想要获得市场认可，不仅需要单个细分领域证明自己，获取行业领先甚至龙头地位，并具备向新领域发起冲击的能力，且拥有实现成功经验复刻的潜力，才会享受更高的估值。

3M 正是凭借强大的需求挖掘能力打开市场，并以高研发投入及持续的产品创新提升竞争力，实现多个细分市场的扩张。膜材料企业研发是根，量产及工艺能力是实现扩张的枝和叶，但其成长仍需种树人培育于足够广阔的市场，而下游具备强势话语权的国内产业则是企业成长的肥料。

前瞻性布局铺平成长道路，平台型材料企业奔赴而来。赛伍的需求发掘、技术和产品创新能力及研发效率已然彰显，早已由背板看向了远方，不仅仅是光伏市场，而且将在新能源汽车、3C 等领域大展身手。纵观赛伍发展，公司通过近十年努力实现背板从国产替代到全球领军。同时，以背板为基，在光伏该具备全球优势的产业中，通过胶膜等产品的延伸实现由光伏细分领域向光伏大市场的布局。从未上市到上市，我们看到的是赛伍在光伏领域的持续扩张。风物长宜放眼量，放眼未来 2-3 年的发展，赛伍已将产业布局扩张向新能源汽车、3C 等具备孕育大胶膜市场、且国内企业在产业链具备强话语权的产业。公司深度的产品布局，已获得下游优质客户认可，资本将助力公司产品快速放量。长期来看，赛伍正逐步从单一细分品类龙头迈向成熟的平台型材料企业。

图 1：赛伍发展规划



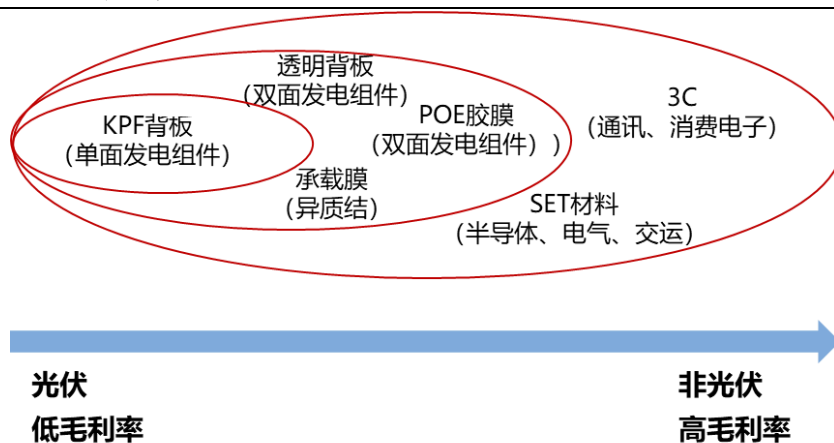
数据来源：公司公告，东北证券

2. 平台型新材料企业，上市开启加速成长

2.1. 新材料平台型企业，边界不断扩张

原创背板引领市场，逐步拓展至其他领域。公司成立于 2008 年 11 月，主要从事薄膜形态功能性高分子材料的研发、生产和销售。2012 年公司成功开发出原创 KPF 背板，并将该产品迅速拓展为第一阵营组件厂的主流背板，实现对海外企业 Isovolta，德国 AugustKrempelSoehne，韩国 SFC、日本 TORAY、东洋铝、TOPPAN，韩国 LG 等的国产替代。自 2014 年开始，公司稳居全球光伏背板出货份额第一，2020 年光伏背板市场份额在 30.1% 左右。在光伏背板细分领域站稳龙头地位后，公司开始增加光伏领域其他产品线，如 POE 封装胶膜等，并向非光伏方向拓展，实现工业胶带材料和电子电气材料的小规模销售，逐步完成光伏材料、SET 材料(半导体、电气、交通运输工具)、3C 材料(通讯及消费电子)、MoPro(光伏风电电站、天然气管道、海上结构的维修和防腐材料)四大业务布局。

图 2：公司业务拓展图示



数据来源：东北证券

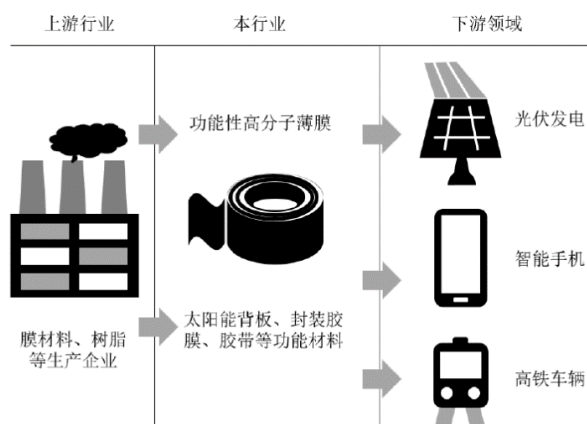
表 1：公司发展历史

时间	事件
2008 年	公司成立，开发成功中国第一款背板粘合剂。
2011 年	世界上第一个开发成功耐高温微收缩 E 膜暨超级 KPE，开始介入电子电气材料的研发。
2012 年	中国首家开发成功交联型 POE 胶膜，世界首家不溢边白色 POE，开发成功 Fluro-Skin(氟皮膜)技术暨世界首创 KPf，并迅速成前列阵营组件厂的主流背板，开始进行工业胶带材料的研发。
2014 年	中国首家开发成功导电胶带，世界首创低成本的高阻水背板 HWB。
2017 年	设立股份公司，POE 量产，主要客户：阿特斯、隆基、天合、国电投、协鑫。
2020 年	公司正式登陆上交所。

数据来源：公司公告，东北证券

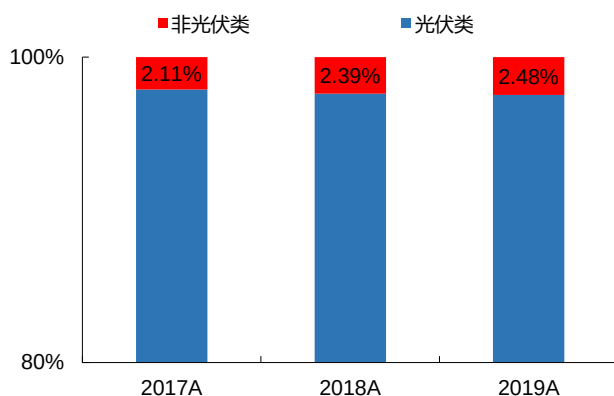
致力薄膜高分子材料，构建三大产品体系。公司将“材料设计、树脂合成、胶粘剂配方、界面技术、测试评价”的基干技术与“涂布、复合、流延制膜”的工艺技术构成技术平台，在同一个技术平台上不断开发适用不同应用领域的以胶黏剂为核心的功能性材料，实现同心圆多元化经营模式。通过多领域的多产品研发与市场拓展，目前公司产品数量已达 200 余种，产品形态有复合材料、热熔胶膜、压敏胶带、液态胶黏剂，所有材料都是在各种不同种类的胶黏剂中的派生，实现在光伏组件、光伏系统、光伏/风电/天然气管道/海上结构的维修、手机、声学器件、平面显示器、动力锂电池包、电池包信号传输、汽车车体、IGBT 半导体模块、半导体和 MLCC 制程中、高铁车辆等的广泛应用。公司自 2020 年 4 月 30 日上市之后，非光伏业务的业务呈快速增长，2017 年-2019 年公司非光伏业务收入占比分别为 2.11%、2.39%、2.48%。

图 3：公司在产业链中的位置



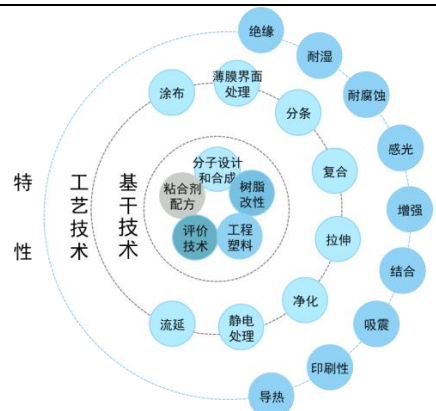
数据来源：公司公告，东北证券

图 4：2017-2019 年光伏业务与非光伏业务收入占比



数据来源：公司公告，东北证券

图 5：业务布局同心圆



数据来源：公司公告，东北证券

优质产品认可度高，下游客户产业话语权大。公司位于产业链的中游位置，主要贴近整机厂的组件供应商，部分的贴近整机厂。公司产品优质，下游客户主要为所应用行业的头部企业，其中光伏领域客户基本覆盖国内外头部光伏组件企业，其他的有国家电投（光伏电站维修材料）、宁德时代、比亚迪、上汽新能源、欧菲光、歌尔声学、格力、天马、维信诺、京东方等。

表 2：公司产品应用细分

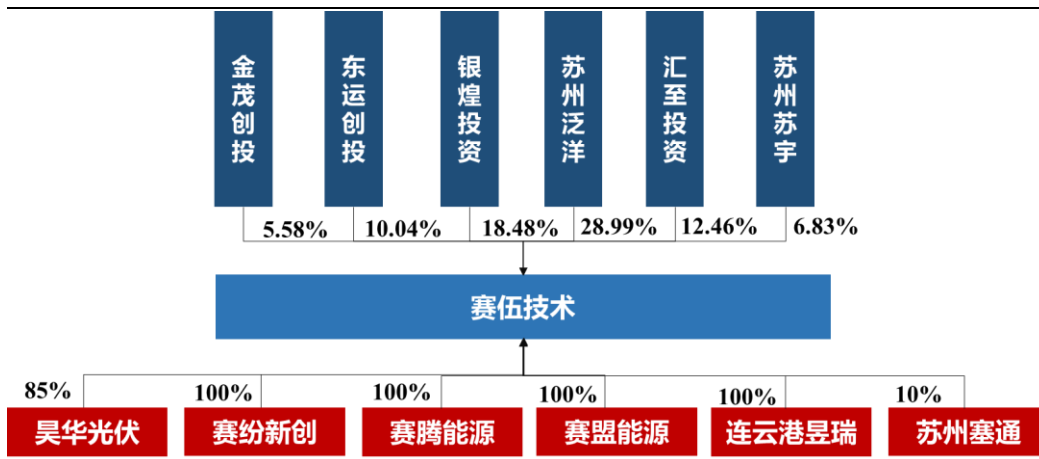
产品体系	产品名称	应用领域	下游客户
光伏材料	太阳能背板	作为太阳能电池的封装材料，减小环境对材料的影响。	晶澳太阳能、隆基股份、晶科能源、阿特斯、天合光能等
	EVA 胶膜	使用最为广泛的太阳能电池封装胶膜材料。	
	POE 胶膜	可用于太阳能单玻、双玻组件的封装，在双玻组件中应用尤为广泛。	
	白色 EVA 胶膜	针对双玻组件研制，提升双玻组件功率。	
工业胶带材料	背板修补胶带	专门用于对背板的开裂、粉化、划伤等问题进行修复。	宁德时代、比亚迪等
	超薄胶带	主要用于石墨散热片和电子产品的粘结。	
	保护膜	触摸屏用 PU 保护膜，良好的吸附性、稳定性，可自动排气且不易残胶和转移。	
电子电气材料	叠层母线排绝缘胶膜	用于叠层母线排中相邻导体材料间的粘结和绝缘，叠层母线排一般用于大功率电源柜以及各种大功率变流装置，广泛应用于电动汽车、轨道交通牵引等设备上。	中国中车、碳元科技、欧菲光、格力电器、歌尔股份等

数据来源：公司公告，东北证券

2.2. 技术背景雄厚，持续研发投入夯实公司基础

股权集中度高，创始人技术出身。公司实际控制人吴小平、吴平平夫妇合计持有苏州泛洋 100.00%的股权，并持有苏州苏宇 42.33%的财产份额及苏州赛盈 16.17%的财产份额，合计持有公司股权约 29%。总经理吴小平技术出身，曾在日东电工 Matex 株式会社任职十余年，在日本从事研发和技术营销，后被派至中国担任营销公司总经理，工厂总经理，以及总部的战略设计，具有在一家多元应用的平台制先进企业中，在创新、研发、销售、制造、战略和运营的全面的实战和模式设计经验。2006 年，吴小平和宇野敬一博士在日本建立 Marcopoly Lab，并于 2008 年创立赛伍。

图 6：公司股权结构



数据来源：公司公告，东北证券

高度重视研发，效率领先同行。公司研发实力不仅体现在持续的资金投入，还有人员的不断储备及研发效率的提升。吴小平先生在日本的工作经历，使他意识到国内外研发效率的差距，不断推动公司研发效率提升，基于公司新材料研发平台，拓展产品及其应用领域。

- **研发投入：**公司高管技术出身，高度重视研发，研发投入逐年增加。随着规模扩张，公司继续加强人员储备，2020 年研发人员由 76 人增长至 97 人，预计到 2021 年扩充到 150 人。
- **需求发掘：**公司的创新理念的基石便是需求发掘，公司创新中心专设技术企划室和客户应用开发的应用开发部，其中应用开发部拥有可以再现客户应用场景的 50 多个模拟实验装置，充分挖掘客户需求。

图 7：赛伍的创新理念

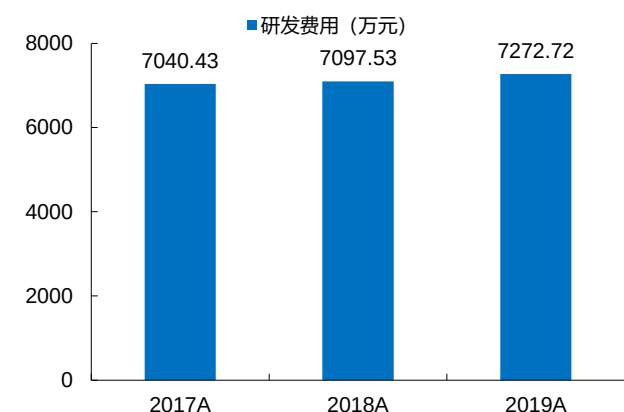


数据来源：公司公告，东北证券

- **研发效率：**公司产品数量达 200 余种，且仍在进行多项新产品研发项目，不断储备新技术。2020 年公司在 6-12 个月内迅速完成在新能源汽车、半导体等领域的 20 多个产品研发，研发效率可见一斑。公司以“**领先国内同行 3 倍、达日本同行 1/3 的研发效率**”为目标，不断提高平台效率。

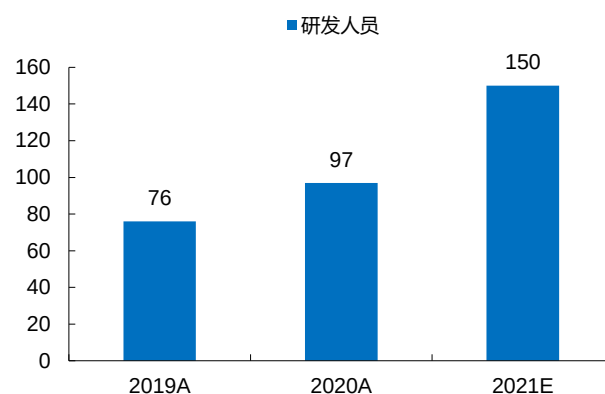
持续的投入及深厚的技术积累，扩大了公司行业影响力，公司曾担任国家 863 计划光伏技术规划咨询专家，获两项国标制定权：2012 年获太阳能背板国标制定权，2016 年获高铁变频器绝缘材料国标制定权。

图 8：公司研发投入情况



数据来源：公司公告，东北证券

图 9：2021 年公司研发人员预计增长至 210 人



数据来源：公司公告，东北证券

表 3：公司正在进行的研发项目（截止 2019 年）

项目名称	项目拟达到目标	采用技术	应用领域
新型背板粘合剂	合成一款低温、快速熟化的聚酯多元醇以代替公司目前在用的聚酯胶水。	中分子量聚酯多元醇合成技术	光伏材料
高水汽阻隔粘合剂/涂层	将水汽透过率达到了 10^{-5} 克/平方米/天	聚合物阻水技术	液晶显示屏量子点材料
新一代背板开发	制备无氟背板，相比于传统背板，无氟背板成本更低，更易于回收，更加环保。	聚合物配方设计及加工成型技术	光伏材料
光固化无溶剂胶粘剂暨胶带	替代焊接的永固粘接，实现进口替代。	丙烯酸光能合成技术及特殊涂布工艺	汽车、电子、钣金等广泛用途
白色 EVA 封装胶膜	通过结构设计、添加反光助剂，将胶膜由透明变为白色，实现组件发电效率的提升。	POE、EVA 配方设计及加工成型技术	光伏材料
散热铜片	通过将带有特定导热率的胶膜复合在铜片上，制得铜片、胶膜复合材料，该材料能直接与发热单元粘接，工艺简单，并且能够提高散热片的导热性。	导热材料配方技术	空调 IGBT 变频器
UV 减粘胶带	通过丙烯酸合成及配方设计技术的利用，实现 UV 光照后，胶水固化从而失去粘性。	丙烯酸合成及配方设计技术	LED 半导体芯片切割固定用
硅凝胶散热片	通过开发硅凝胶对散热填料的包裹技术，降低硅系散热片的厚度，提高粘接牢度。	硅凝胶的改性技术和填料分散技术	调制解调器

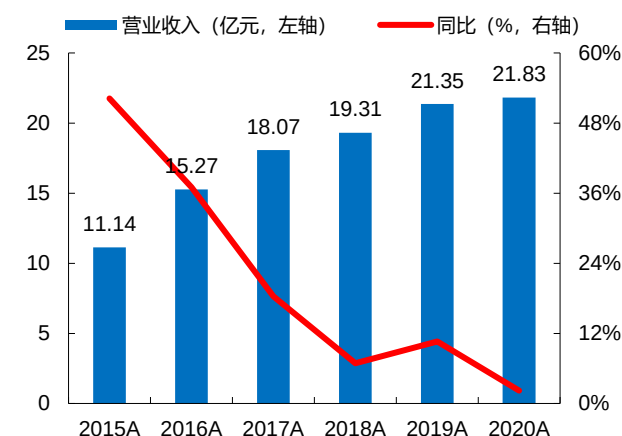
数据来源：公司公告，东北证券

2.3. 业绩稳增，上市开启加速成长

产能为限制业绩增长主因，上市将开启加速成长。公司自 2014 年开始便位居市场背板市占率第一，受益于光伏发展及市场份额提升，业绩也随之稳步增长。2014 年-2019 年公司营业收入由 7.32 亿元增长至 21.83 亿元，年均复合增长率达 20.00%。虽然受“531”新政影响，行业环境短期波动，2018 年归母净利润负增长，但公司凭借技术优势、规模效应、市场地位和品牌优势，反而进一步提升了市场占有率，2019 年公司归母净利润回升至 1.90 亿元。在公司上市之前，受制于仅有 53 亩土地，新产品放量难以实现，成为业绩增长掣肘，此次募集资金上市后，公司资金问题大幅缓解，多个项目将助力产能释放，推动业绩快速增长。

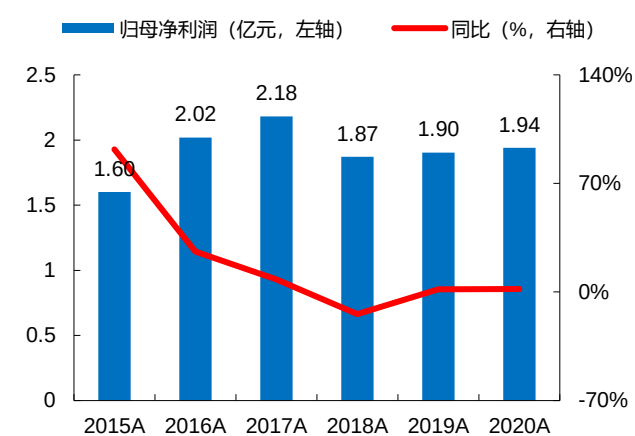
胶膜逐步放量, 新产品开始贡献收入。2020 年受疫情冲击, 下游组件企业开工不足、需求下降, 背板收入受到影响, 全年背板收入为 13.13 亿元 (同比下滑 29.92%), 但公司市占率为 30.1% (2019 年为 30%), 依然稳居行业第一。此外, 公司胶膜加速放量, 实现营业收入 7.25 亿元, 同比增长 262.43%, 带动公司收入逆势增长。2020 年公司收入及利润依然维持增长, 营业收入及归母净利润分别实现 21.83 亿元、1.94 亿元, 同比增长 2.20%、2.01%。

图 10: 公司营业收入及增速



数据来源: 公司公告, 东北证券

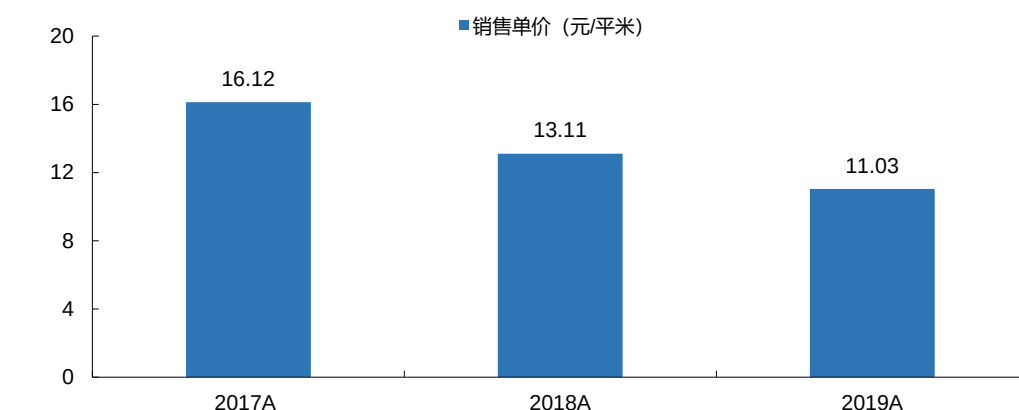
图 11: 公司归母净利润及增速



数据来源: 公司公告, 东北证券

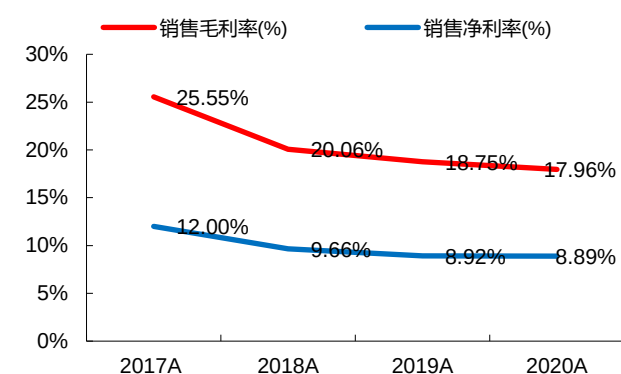
新产品有望助力盈利能力提升。受原材料价格、产品结构以及行业环境变化等综合影响, 叠加背板价格逐年下滑, 公司毛利率由 2017 年的 26.7% 下滑至 2019 年的 18.75%。但随着公司新产品放量, 其高毛利率产品: 光伏胶膜 (稳定毛利率在 20% 左右)、工业胶带材料 (25%+)、电子电气材料 (35%+) 有望带动公司整体盈利能力提升。

图 12: 公司 KPF 背板销售价格逐年下滑



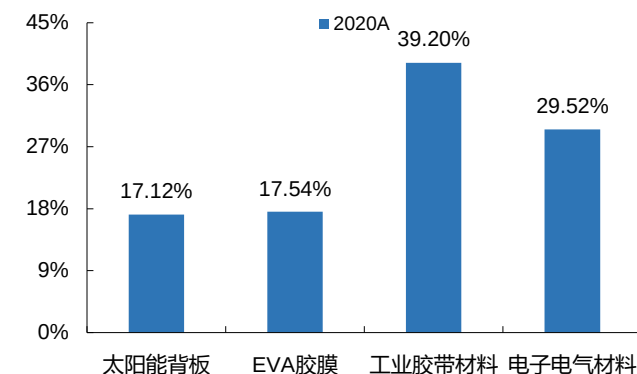
数据来源: 公司公告, 东北证券

图 13：公司毛利率及净利率变化



数据来源：公司公告，东北证券

图 14：2020 年公司各产品毛利率对比。



数据来源：公司公告，东北证券

3. 优秀膜材料企业共性：强势下游行业中的突破者

优秀膜材料企业共性：优势领域的坚守者，新领域的拓荒者。A 股膜材料企业众多，但市值能达百亿以上，甚至在两百亿以上者却数量稀少，其中市值在 1000 亿以上的代表企业仅有恩捷股份一家。而营收达到 50 亿元以上者，也是数量寥寥，且从估值层面看，这些百亿市值的膜材料企业，估值基本在 30 倍以上，呈现“小而美”的特点。纵观其现象，我们总结原因有以下几点：

- 规模小：**膜材料应用分散，在单一应用领域中百亿级的单一产品鲜见，百亿级销售规模的企业需要拥有多元的下游应用市场。但即使在百亿大单品市场中达到 50% 市占率，收入体量仅为 50 亿元左右，难产生大体量公司；
- 成长难：**国内优秀膜材料企业的成长往往是依靠模仿先行的海外竞争对手的产品，实现国产替代，并在技术扩散期依靠价格竞争击败同行竞争对手。但是在新需求挖掘、产品和业务创新能力、技术种类、研发管理、争当先驱企业的营销能力方面，与国外企业相比仍有很大的差距，难以成为技术和产品的领导者，以及走上主动性地持续成长企业的道路，更多是客户在降本阶段的进口替代的供应商角色；
- 估值高：**膜材料企业想要获得市场认可，不仅需要在单个细分领域证明自己，获取行业领先甚至龙头地位，并具备向新领域发起冲击的能力，且拥有实现成功经验复刻的潜力，才会享受更高的估值溢价。膜材料企业想要获得市场认可，不仅需要在单个细分领域证明自己，获取行业领先甚至龙头地位，并具备向新领域发起冲击的能力，且拥有实现成功经验复刻的潜力，才会享受更高的估值。

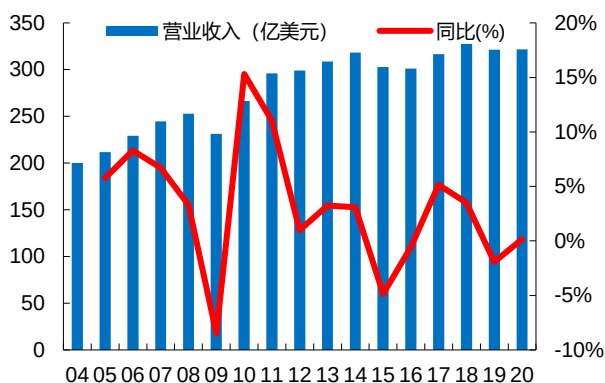
表 4：A 股百亿级别膜材料企业主要财务数据（2021-3-26）

公司名称	证券代码	市值	2019A		2020H1		PE(TTM)	PB
			营业收入	净利润	营业收入	净利润		
福斯特	603806.SH	607.3	63.8	9.55	33.8	4.56	38.8	7.0
双星新材	002585.SZ	138.3	44.7	1.73	21.5	2.32	19.2	1.7
中来股份	300393.SZ	63.9	34.8	2.61	20.3	1.29	22.9	1.7
恩捷股份	002812.SZ	1014.2	31.6	9.36	14.4	3.50	90.9	9.7
航天彩虹	002389.SZ	196.3	31.0	2.56	10.4	0.36	71.2	3.0
东材科技	601208.SH	79.8	17.4	0.72	8.7	0.73	50.5	3.2
赛伍技术	603212.SH	124.6	21.4	1.91	8.9	0.71	64.2	6.7

数据来源：wind，东北证券

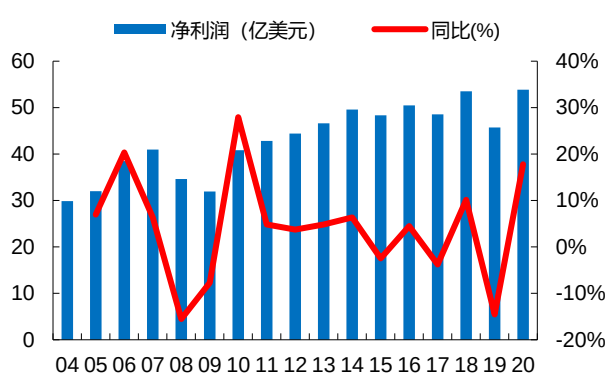
3M 的成长：以需求挖掘寻找新市场，以产品创新打开大空间。3M（明尼苏达矿业和制造公司）成立于 1902 年，经过上百年发展，年收入已超 300 亿美元，利润达 54 亿美元，市值高达 1116 亿美元，成为多个细分领域龙头，是全球新材料行业的典范。2004 年公司营业收入和净利润已达到 200 亿美元、30 亿美元，从体量来看，似乎已进入成熟阶段，但到 2020 年公司收入和利润的年均复合增长率依然达 3.01%、3.74%，表现出强劲的增长力。

图 15：3M 营业收入变化



数据来源：3M 公告，东北证券

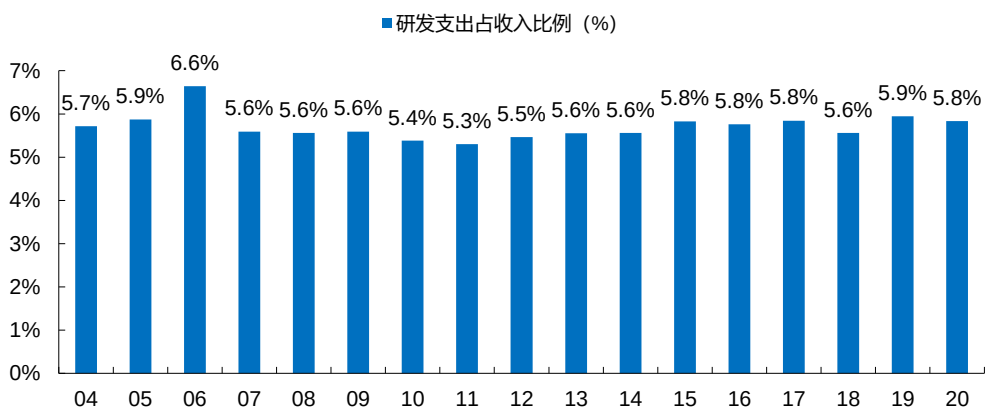
图 16：3M 净利润变化



数据来源：3M 公告，东北证券

- **以研发为驱动力，储备可商业化产品。**重视研发，彰显于公司文化，落实于公司投入。3M 拥有“15%”文化，该文化传承有 60 余年，员工可以将 15% 的时间花在他们感兴趣的项目上，而这些创新性的项目最终可落实到新产品的研发。而在研发投入端，3M 研发投入一直维持在 5.5% 以上，现每年研发支出便达到 19 亿美元。公司共拥有 51 个研发创新平台，已申请专利数达 120000 项专利，强研发驱动力为公司储备丰富的产品。

图 17：3M 研发费用占收入比例

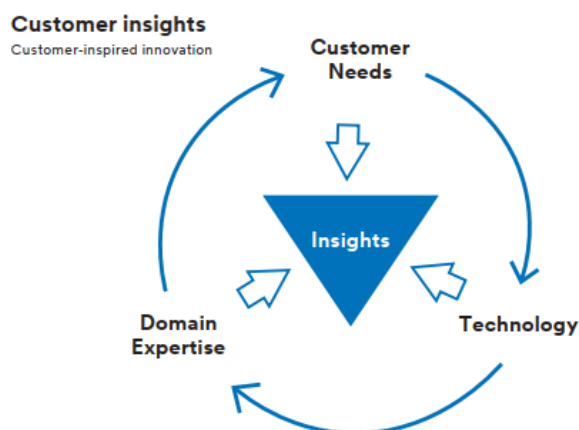


数据来源：3M，东北证券

- **不断发掘需求，寻求新市场。**3M 以砂纸起家，逐步推出了 Scotch 品牌胶、反光膜等产品，不断扩大产品品类，其凭借的正是以客户为中心的理念，深入挖掘客户需求，推动产品创新。从公司业务板块看，公司拥有安全与工业、交通

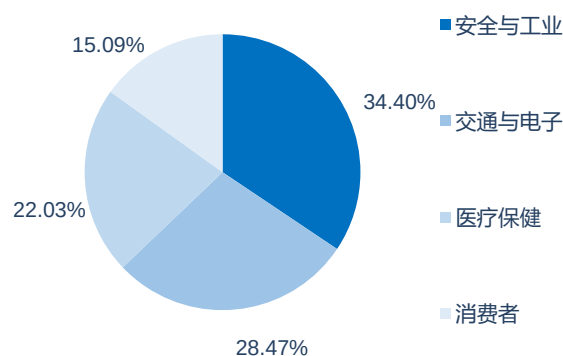
及电子、医疗健康、消费者四大块业务，但其中细分子业务达 22 块，但部分细分子板块占公司总收入仅 1%，产品如毛细血管般布局到各个细分应用子领域。公司立足于消费者需求，在全球拥有 56 个客户技术中心，不断发掘新市场，已拥有超过 800 个品牌、55000 个产品。正是因此，公司才能不断拓展各个膜材料市场，累计成现有两千亿元收入的规模。并且公司提出“30%的收入要来自于最近 4 年公司发明的新产品”，源源不断的需求发现及产品创新，是推动公司向前的动力。

图 18: 3M 需求发现模型



数据来源：3M，东北证券

图 19: 3M 2019 年收入结构



数据来源：3M，东北证券

表 5: 3M 拥有众多细分子板块

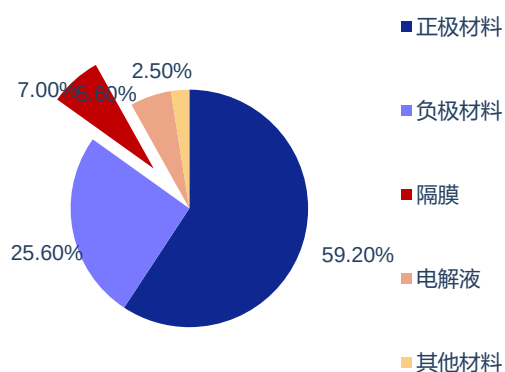
安全与工业		交通与电子		医疗健康		消费者业务	
磨料	4%	先进材料	4%	医疗解决方案	10%	消费者医疗保健	1%
汽车售后市场	4%	汽车和航空航天	6%	口腔护理	4%	家庭护理	3%
关闭和屏蔽	3%	商业解决方案	5%	分离纯化科学	2%	家庭装修	7%
电气市场	4%	电子产品	11%	卫生信息系统	3%	文具和办公用品	4%
工业粘合剂和胶带	8%	运输安全	3%	药物交付	1%		
人身安全	10%			食品安全	1%		
屋顶颗粒	1%						

数据来源：3M，东北证券

3.1. 水大鱼大：前瞻性布局新市场，打破小规模限制

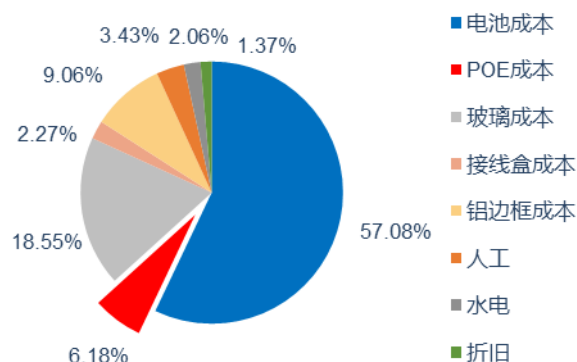
膜材料占产品价值比例低，往往在 10% 以下。膜材料在产品中属于辅材环节，价值占比较低。以恩捷股份所在的市场来看，湿法隔膜价格在 1.3 元/平米左右，在锂电池材料中占比约在 5%-10% 之间。而以福斯特、赛伍所在的光伏市场为例，POE 胶膜价格约在 10 元/平米左右，折算到组件单瓦成本约占 6% 左右。因此即使对应千亿级别的市场，其所对应的膜材料市场规模在 100 亿市场空间左右，大体量的膜市场需要庞大的下游应用市场孕育。

图 20：主流 NCM523 电芯材料成本拆分占比



数据来源：ANL，东北证券

图 21：光伏组件成本构成（折算到单瓦成本）



数据来源：东北证券

水深方可鱼大，百亿级别膜材料企业往往诞生于大行业。以列示的高市值膜材料企业为例，其所在市场往往处于市场规模大且景气度高的行业，由其衍生的膜材料市场亦伴随着空间大和增速高的特点。以下表列示公司所在市场为例，主要集中于光伏、新能源汽车、3C 等领域，对应胶膜市场规模或在 100 亿以上，或处于高成长阶段。

表 6：各公司的市场规模及未来五年行业增速

公司名称	2019A 膜材料市场规模	未来 5 年行业增速	市场类别
福斯特	110 亿元	10%+	光伏胶膜
双星新材	350 亿元	7%+	光学膜
恩捷股份	35 亿元	30%+	动力电池湿法隔膜
航天彩虹	150 亿元	5%+	薄膜电容器薄膜
东材科技	350 亿元	7%+	光学膜
赛伍技术	110 亿元	10%+	光伏胶膜

数据来源：东北证券

表 7：百亿级别膜材料企业对比（单位：亿元）（2021-3-26）

公司名称	证券代码	市值	2019A 营业收入	2019A 归母净利润	主业所在行业
福斯特	603806.SH	607.3	63.8	9.55	光伏
双星新材	002585.SZ	138.3	44.7	1.73	电子材料
中来股份	300393.SZ	63.9	34.8	2.61	光伏
恩捷股份	002812.SZ	1014.2	31.6	9.36	新能源汽车
航天彩虹	002389.SZ	196.3	31.0	2.56	电子材料
东材科技	601208.SH	79.8	17.4	0.72	航空、高铁等
赛伍技术	603212.SH	124.6	21.4	1.91	光伏

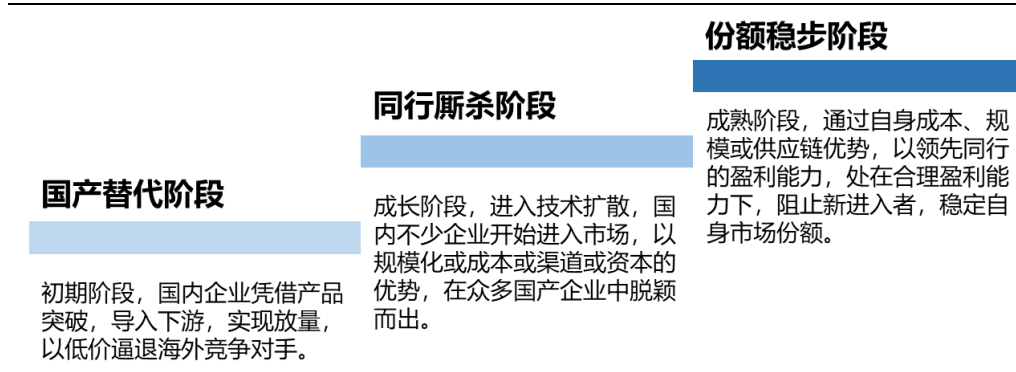
数据来源：wind，东北证券

需求发掘及研发实力，是迈出第一步的关键。膜材料行业，国内长期被 3M、霍尼韦尔、杜邦等海外企业占据。国内新材料企业的成长无外乎三条路径，在已有产品基础上实现成本领先进行国产替代，或者通过产品创新实现差异化战略，或者发掘新需求，开辟蓝海。其中第三种方式则是企业取得更快速成长的方法，而这需要企

业具有强需求挖掘能力，寻找可培养大膜材料企业的应用市场，并可对产品进行前瞻性布局。

所处行业国产替代空间大，公司成长与国内强势产业协同向上。国内膜材料企业的成长除了拥有庞大的下游市场外，仍需国内产业配套协同推进，所对应的下游或在国内拥有庞大的应用市场，或下游国内公司在产业拥有强话语权，可给予国内膜企业导入期的试错，发展期的放量，推动国内膜材料企业加速成长。

图 22：国内膜材料企业发展的重要三阶段



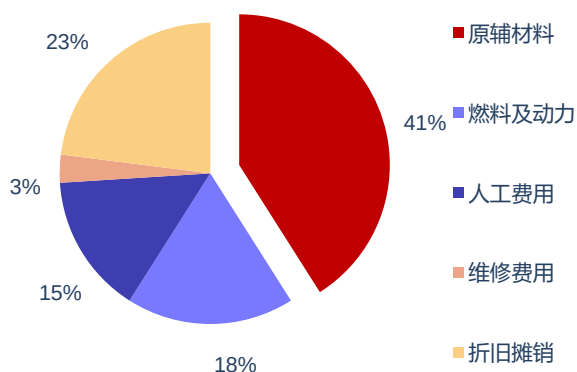
数据来源：东北证券

3.2. 福生于微：精益化生产，实现成本领先

工艺优化带来成本更优，质量更高。膜材料虽然在产品中价值占比低，但可靠性要求高。此外，在膜材料的成本构成中，主要成本为原材料，因此稳定且精细化的工艺是保障产品质量并降低成本的重要手段。

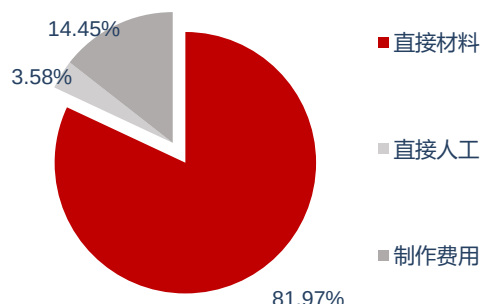
- **设备自制**：一方面通过装备自制降低设备成本，另一方面可以使工艺优化技术掌握在制造端而不是设备端，有效防止技术外溢。
- **配方调制**：膜材料不同配方及用料决定了产品属性，不同材料掺杂比例和用量也决定了单平米的成本和盈利能力。如对于 POE 和 EVA 类产品来说，虽然单膜不同克重有不同的售价，但能够达到相同应用条件的情况下，更小膜克重可有效降低成本。
- **余料回收&良品率**：除却恩捷所在的动力电池隔膜行业，具备较高投入壁垒，大部分膜材料企业资产较轻，因此会存在较多中小厂商竞争，而头部企业领先的优势除了工艺配方外，精细化的成本管控尤为重要，余料回收和良品率的领先是企业盈利致胜的法宝。

图 23：恩捷股份隔膜成本构成



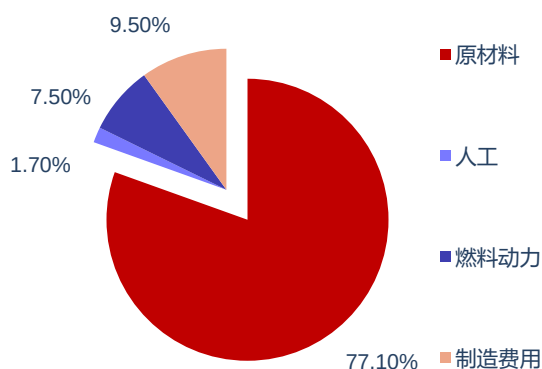
数据来源：恩捷股份公司公告，东北证券

图 24：2019 年福斯特感光干膜成本构成



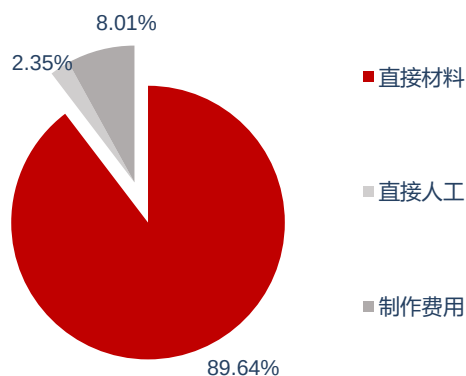
数据来源：福斯特公司公告，东北证券

图 25：2019 年双星新材聚酯薄膜成本构成



数据来源：双星新材公司公告，东北证券

图 26：2019 年福斯特胶膜成本构成



数据来源：福斯特公司公告，东北证券

规模优势带来产业链采购及销售优势。膜材料行业属于产业中游，面对上游的预付款和下游的应收款，资金压力大。因此，在企业市占率较同行明显领先后，原材料端采购不仅拥有直接采购权并且可拥有更低的采购成本。

3.3. 优势复制：源源不断创新，推动产品应用

大市值膜材料企业往往是细分领域的龙头。如前文所示，膜材料行业规模小、精细化管理要求高、成长难，即使拥有强有力的产品进行国产替代和资本的助推加速成长，也是在低毛利率的市场竞争下，在与同行的血拼中脱颖而出。因此，百亿级别的膜材料企业基本能够做到细分领域龙头地位。

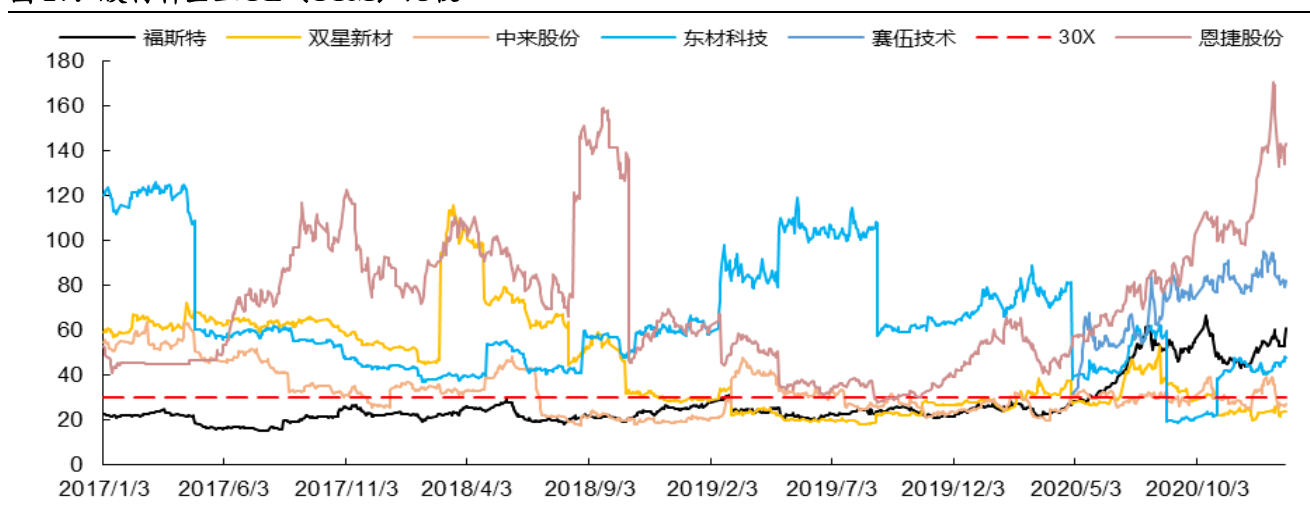
表 8：A 股 100 亿市值以上的膜类新材料企业（2021-3-26）

公司名称	市值	核心业务	拓展业务	现行业规模	现行业	拓展行业
福斯特	607.3	光伏胶膜市占率第一	感光干膜	110 亿元	光伏行业	3C
双星新材	138.3	双向拉伸聚酯薄膜行业第一	光学复合膜片	350 亿元	电子材料、包装	3C
恩捷股份	63.9	湿法隔膜行业第一	动力电池	35 亿元	新能源汽车	消费电池、储能隔膜
航天彩虹	1014.2	电容器用电子薄膜行业领先	光伏背板	150 亿元	消费电子、家用电器、输变电、电子整机行业。	太阳能电池背材膜和光学膜业务
东材科技	196.3	无卤阻燃聚酯薄膜行业领先	光学膜	350 亿元	特种作业、航空、高铁	LCD、OLED 面板
赛伍技术	79.8	光伏背板行业第一	3C、新能源车用胶膜	110 亿元	光伏行业	3C、工业

数据来源：公司公告，东北证券

高估值来自于既有领域的优势，也来自于新领域的预期。膜材料行业即使对于大的细分市场规模也在 200 亿之间，极致化大单品在达到行业第一的市占率后便陷入增长瓶颈。膜材料企业的进一步成长，往往会由单一膜材料企业转向平台型膜材料企业，在一个领域证明自身后转向其他膜材料领域拓展，实现优势复刻，市场往往会给予更高估值，而这一切离不开企业持续的研发投入及高转换效率。对比百亿市值的膜材料企业，估值一般在 30 倍以上。

图 27：膜材料企业 PE（TTM）比较



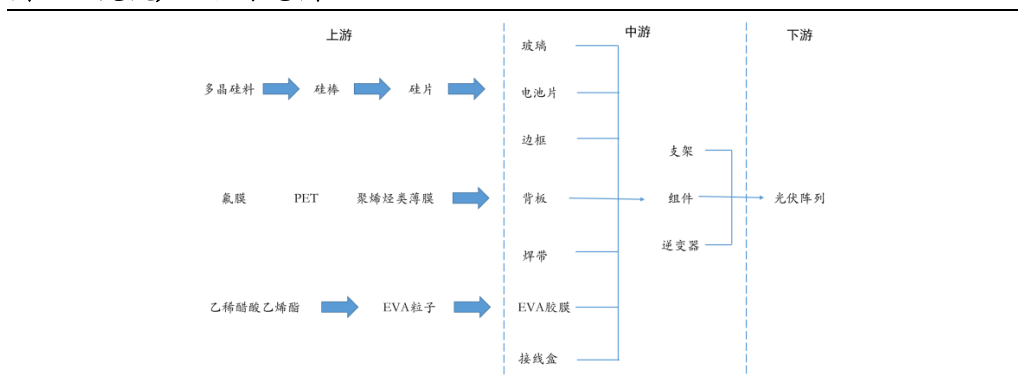
数据来源：wind，东北证券

4. 光伏行业：背板领跑者，POE 胶膜挑战者

4.1. 组件双面化助力透明背板渗透率提升

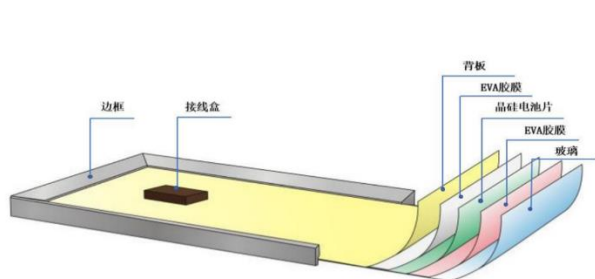
组件封装材料保护关键结构，多种材质工艺构建背板市场。背板是一种位于太阳能电池组件背面的封装材料，用于保护组件的内部材料，抵抗光、湿、热等环境因素的侵蚀。晶硅太阳能电池片经过串联后通过背板、胶膜等封装形成组件，再配以控制器、支架等部件，最终形成光伏发电装置。背板按照材料分为有机高分子类和无机物类，有机高分子背板按工艺分为复合型、涂覆型和共挤型三类。目前，背板市场仍以有机高分子材料为主，但玻璃材质背板的市占率有逐渐上升的趋势。

图 28：光伏产业链示意图



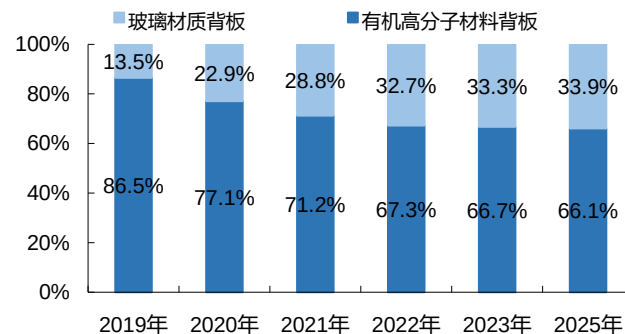
数据来源：东北证券

图 29：组件结构示意图



数据来源：公司公告，东北证券

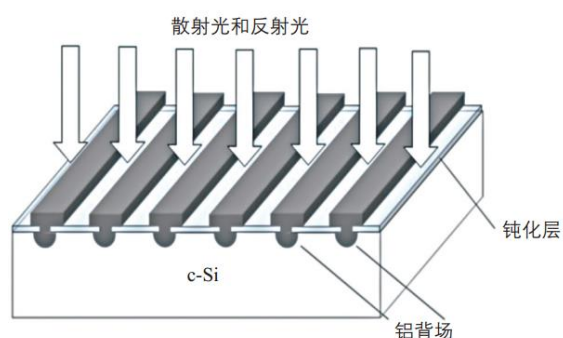
图 30：各类背板市占率变化趋势



数据来源：CPIA，东北证券

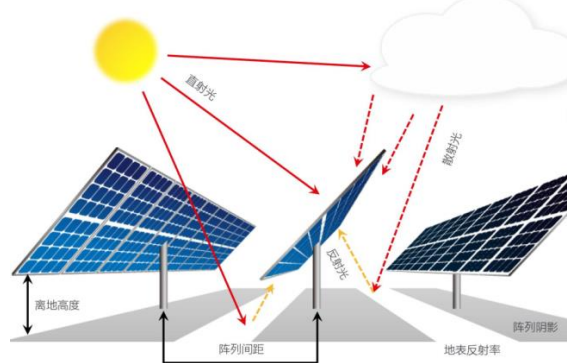
电池双面发电优势明显，组件双面化大势所趋。近年电池技术经历了常规铝背场电池、PERC 电池到 PERC 双面电池的发展历程。其中双面 PERC 电池是 PERC 电池的升级版，通过改进丝网印刷工艺将背面全铝层调整为局部铝层，从而使背面散射光和反射光可通过未被铝层覆盖的间隙进入电池内部，提升光伏组件的综合发电效率。对比来看，双面 PERC 电池正面效率与常规 PERC 电池持平，背面效率大于 15%。双面组件能有效提升发电量，降低系统 LOCE，相较于单面组件有更大优势，且随着未来电池技术的进一步发展，如 TOPCon 与异质结均拥有更高的效率及双面率，其中 TOPCon 双面率达 80% 以上，HJT 双面率达 95%，组件双面化大势所趋。

图 31：PERC 双面单晶硅太阳能电池结构示意图



数据来源：《PERC 双面单晶硅光伏组件应用技术与案例分析》，东北证券

图 32：双面组件发电优势示意图



数据来源：隆基股份，东北证券

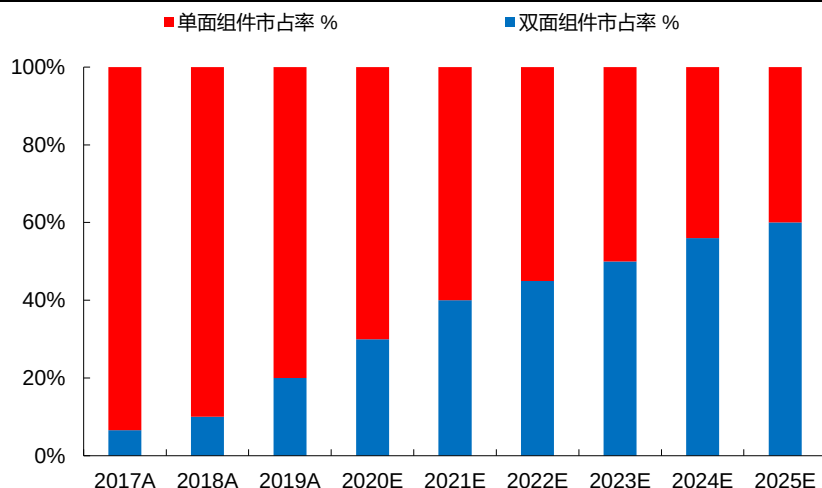
表 9：PERC、TOPCon、HIT 双面率逐步提升

项目	PERC	N-TOPCon	HIT
参数			
硅片类型	P	N	N
衰减	单晶<3%，多晶>6%	很小（光致增益）	很小（光致增益）
衰减率	首年衰减 2-5%，10 年后剩余 80%左右	首年衰减 1.5%，10 年后剩余 90%左右	首年衰减 1.5%，10 年后剩余 90%左右
双面率	>60%	>80%	>95%
量产效率	22.5%-23.5%	23.5%-24.5%	23.5%-24.5%
理论效率	24.5%以上	28.7%以上	钙钛矿叠层有望达 27%至 29%
测算核心假设及结果			
双面率	75%	80%	95%
双面光强度	20%	20%	20%
双面增益	15%	16%	19%
折现率	8%	8%	8%
度电成本	0.296 元/kwh	0.295 元/kwh	0.288 元/kwh

数据来源：东北证券

双面组件渗透率将逐步提升，透明背板迎发展。根据 CPIA 预测，到 2025 年双面组件渗透率将由现在的 40%提升至 60%左右。双面组件将享受光伏行业高增长及渗透率提升的双重红利。双面组件因为背面发电的特性，其背面必须使用透明材料，太阳光线才能透过，目前业内的双面组件背面主要以玻璃及透明背板为主。

图 33：双面组件渗透率将逐步提升



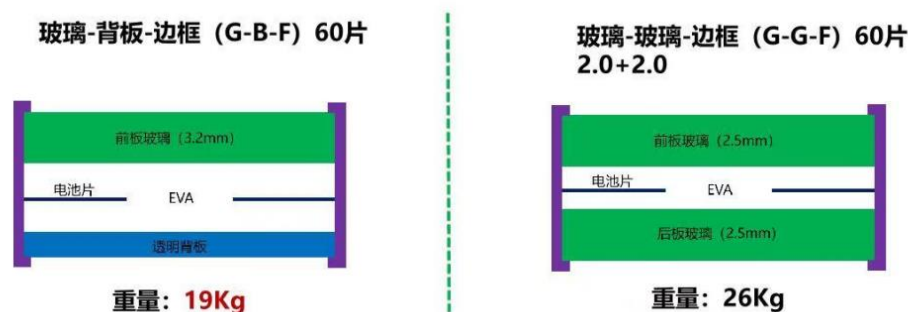
数据来源：CPIA，东北证券

两大材质背板各有优劣，适用不同环境场景。玻璃背板和透明背板在减重效果、组件力学性能、长期运行的可靠性、抗紫外线性能、耐盐碱性能、易清洁性及发电性能等方面具有差异。

- **减重效果：**透明背板相比玻璃背板具有更轻的重量，且随着组件面积的增大，重量的差距不断增大，透明背板对于安装来说更加便捷，且随着组件大尺寸的趋势不断加强，透明背板的减重优势凸显。
- **组件力学性能：**透明背板组件抗冰雹性能更好，双玻组件的抗风压、雪荷载性能更好。
- **长期运行的可靠性：**在阻水性能和衰减性能方面对玻璃背板和透明背板组件进行测试，玻璃背板的表现较好，但在一般条件下透明背板也能够承受 30 年的湿热及 PID 等影响。
- **抗紫外线性能：**透明背板能更好地阻隔紫外线，从而保护电池和封装材料。
- **耐盐碱性能：**玻璃的主要成分是硅酸盐，在碱性环境中易被腐蚀形成白斑，透明背板不惧盐碱。
- **易清洁性：**透明背板具有较好的抗污性能，玻璃背板容易积灰，且清洗时具有较多残留。
- **发电性能：**透明背板组件比双面双玻组件有更高的发电量，在高辐照时，透明背板组件和双玻组件的发电差异值将增大。

由上述对比可知，透明背板和玻璃背板各自有优缺点，适用于不同的场景。在可靠性方面，透明背板拥有不弱于玻璃背板的能力，但在轻量化方面拥有更明显的优势。由于透明背板的多项优势，且价格较玻璃具备更强竞争力，未来透明背板有望迎来良好发展机遇。

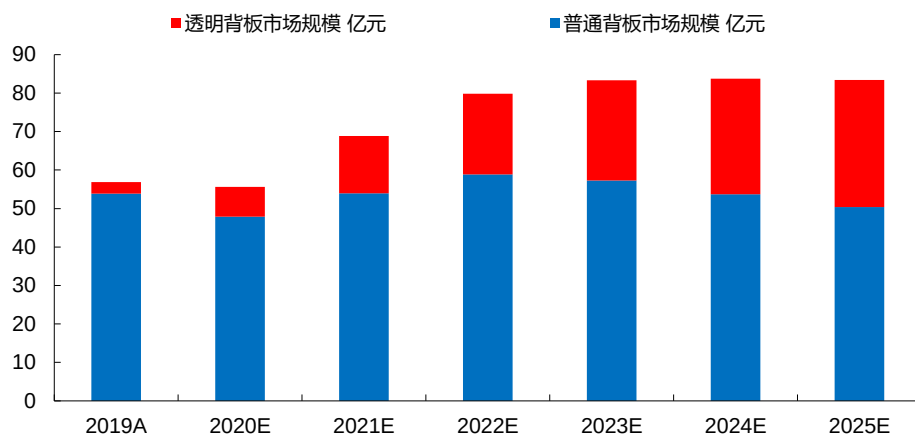
图 34：背板方案能有效减轻组件重量



数据来源：中来股份，东北证券

背板市场稳增长，2025 年有望达 80 亿元左右。站在未来 5 年来看，组件双面化的提升将使普通背板市场受到挤压，但受益于光伏高增长及透明背板渗透率提升，2025 年背板市场规模有望达 80 亿元左右。

图 35：背板市场规模达 80 亿元左右



数据来源：CPIA，东北证券

表 10：背板市场空间测算

项目	单位	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
双面组件市占率	%	30.00%	40.00%	45.00%	50.00%	56.00%	60%
单面组件市占率	%	70.00%	60.00%	55.00%	50.00%	44.00%	40.00%
背板需求量	亿平方米	4.62	5.53	6.43	6.65	6.35	6.16
背板价格	元/平方米	10.37	9.75	9.16	8.61	8.09	7.61
普通背板市场规模	亿元	47.92	53.93	58.89	57.27	51.42	46.89
透明背板组件出货量	GW	7	15	23	31	39	47
透明背板组件渗透率	%	19%	21%	22%	23%	24%	25%
透明背板需求量	亿平方米	0.34	0.70	1.05	1.39	1.76	2.10
透明背板价格	元/平方米	22.6	21.2	19.9	18.7	17.6	16.6
透明背板市场规模	亿元	7.7	14.9	21.0	26.1	31.1	34.8
背板市场规模合计	亿元	55.63	68.86	79.86	83.32	82.49	81.66

数据来源：CPIA，东北证券

4.2. 胶膜不断进化，POE 胶膜渗透率有望提升

光伏胶膜是组件封装的核心材料。封装胶膜作为光伏组件的核心材料，对脆弱的太阳能电池片起保护作用，使光伏组件在运作过程中不受外部环境的影响，延长光伏组件的使用寿命，同时使阳光最大限度的透过胶膜达到电池片，提升光伏组件的发电效率。**光伏封装胶膜需要保证太阳能组件有二十五年使用寿命，是光伏组件不可或缺的核心辅材。**胶膜种类主要有 EVA、白色 EVA、POE、EPE，如下图所示，在光伏组件封装中，不同胶膜的组合对应不同的封装方案。

图 36：主要的胶膜封装方式

Glass	Glass	Glass
POE	共挤 POE	EVA
Bifacial cell	Bifacial cell	Bifacial cell
POE	共挤 POE	POE/共挤 POE
Glass	Glass	Glass

Glass	Glass
POE/EVA	EVA
Bifacial cell	Bifacial cell
POE/共挤 POE	EVA/白色 EVA
透明背板	常规白色背板

数据来源：赛伍技术，东北证券

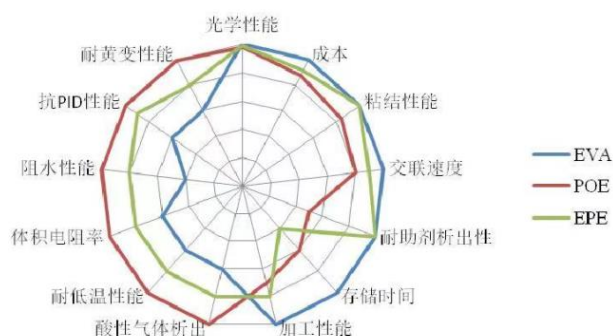
胶膜未来趋势是 POE 和 EPE。目前市场上的胶膜主要分为 EVA 和 POE 两类，在 POE 的基础上又衍生出了 EPE，又称共挤 POE 胶膜。EVA 在单玻组件中应用最为广泛，POE 由于优异的抗 PID 能力，主要应用在双玻组件中。针对 POE 易打滑、良率低等问题研制出 EPE，不仅解决了 EVA 胶膜的 PID 问题、POE 的滑移问题，而且降低了成本（长期来看，稳态下 POE 粒子价格高于 EVA 粒子）。组件双面化趋势确定性高，POE 和 EPE 将会得到更广泛的应用。

表 11：EVA、白色 EVA、POE 和共挤 POE 对比

产品名称	用途	特点
透明 EVA 胶膜	用于光伏组件封装	高抗 PID、高透光率、抗紫外湿热黄变性、抗蜗牛纹、与玻璃和背板的粘结性好等
白色增效 EVA 胶膜	用于光伏组件下层；可用于单玻组件、双玻组件、及薄膜组件	具有高反射率，通过光线反射路径的改变，可使太阳光经过玻璃反射后再次到达电池片表面，从而有效地提高组件效率。
POE 胶膜	可用于太阳能单玻、双玻组件的封装	具有更高的水汽阻隔率、更优秀的耐候性能和更强的抗 PID 性能，提升组件长期可靠性。
多层共挤 POE 胶膜	可用于太阳能单玻、双玻组件的封装	具备 POE 材料的高阻水性和高抗 PID 性能，也具备 EVA 材料的双玻组件高成品率的层压工艺特性。不受 POE 原料供应短缺的影响。

数据来源：东北证券

图 37: POE&EPE&EVA 性能比较



数据来源：赛伍技术，东北证券

图 38: EPE 结构示意图



数据来源：东北证券

表 12: EVA 胶膜、POE 胶膜、EPE 胶膜性能比较

	EVA	POE	EPE
抗PID能力	差	好	相似POE的能力
阻水能力	差	好	差于POE
耐候性	差	好	差
耐紫外老化	差	好	差
交联速度	快	慢	中间POE层助剂发生向EVA层的迁移，导致交联度控制性差
透光率	最佳	差于EVA	好于POE
其他	不打滑	易打滑	不打滑
层压工艺	良率高，气泡少	良率低，易出现气泡	偏向于EVA

数据来源：东北证券

胶膜市场稳步扩张，未来5年年均复合增长率达13%。随着光伏市场的稳定增长，且组件双面化加速发展，胶膜具有广阔的市场前景。经测算，2025年胶膜市场总规模预计达到267.52亿元，年均复合增长率约为13%，其中POE类胶膜受益于组件双面率提升，预计未来5年年均复合增长率达24%。

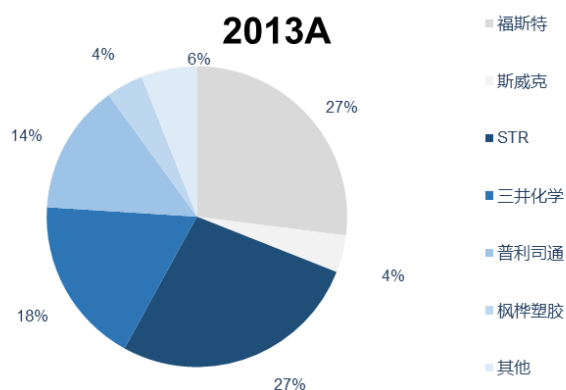
表 13: 胶膜市场空间测算

组件	单位	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
透明EVA胶膜组件占比	%	67.9%	65.1%	62.3%	59.5%	56.6%	53.8%	51.0%
白色EVA胶膜组件占比	%	15.0%	15.2%	15.4%	15.6%	15.8%	16.0%	16.3%
POE胶膜组件	%	12.5%	13.3%	14.2%	15.0%	15.8%	16.7%	17.5%
共挤型POE胶膜组件	%	2.5%	4.0%	5.4%	6.9%	8.3%	9.8%	11.3%
其他封装材料组件	%	2.1%	2.4%	2.7%	3.1%	3.4%	3.7%	4.0%
合计	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
单位面积功率	w/m2	190	195	200	205	210	215	220
EVA市场规模	亿元	117.16	111.47	137.71	153.84	168.26	172.08	165.90
POE市场规模	亿元	26.36	30.10	43.52	56.18	70.32	81.67	88.87
其他	亿元	2.70	3.36	5.10	6.92	9.12	11.14	12.75
胶膜市场规模	亿元	146.22	144.92	186.33	216.94	247.69	264.89	267.52

数据来源：东北证券

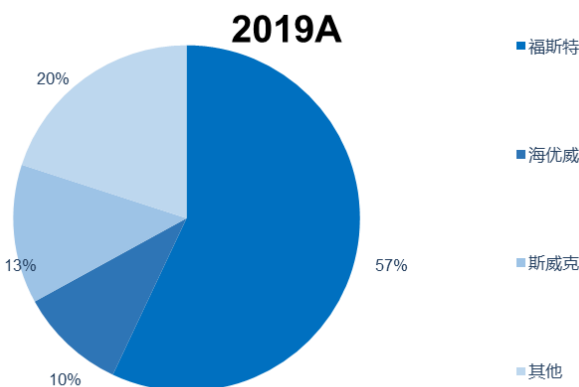
胶膜一家独大，头部企业份额或有分散。早期胶膜市场的海外厂商如 STR、三井化学、普利司通等逐渐退出市场，目前福斯特、海优威、斯威克三家公司已占据近 80% 的市场份额，胶膜的国产化逐步实现，行业集中度高。目前胶膜市场上福斯特占据最大的市场份额，2019 年高达 57%，产能方面福斯特也远超市场上的其他竞争对手。我们统计 2018 年-2019 年福斯特前五大客户，胶膜出货量占各家公司份额 60% 以上，站在供应链安全角度来看，组件企业有扩大其他供应商供货比例需求。

图 39：2013 年光伏胶膜竞争格局



数据来源：公司公告，东北证券

图 40：2019 年光伏胶膜竞争格局



数据来源：公司公告，东北证券

表 14：福斯特在各家胶膜出货占比估算

	公司名称	销售 (亿元)	公司总生产量(GW)	福斯特出货占比
2019 年	1 晶科能源有限公司	8.37	14.30	69.89%
	2 天合光能股份有限公司	5.92	10.47 (自有+外协)	67.52%
			7.27 (自有)	97.25%
	3 晶澳太阳能有限公司	5.74	10.40	65.91%
	4 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	5.65	8.60	78.42%
2018 年	5 泰州隆基乐叶光伏科技有限公司	5.43	8.91	72.87%
	1 晶科能源有限公司	6.39	11.40	65.32%
	2 晶澳太阳能有限公司	4.16	7.99	60.71%
	3 浙江正泰太阳能科技有限公司	4.01	3.21	145.70%
	4 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	3.83	7.10	62.85%
	5 天合光能股份有限公司	3.31	6.97 (自有+外协)	55.38%
			6.14 (自有)	62.87%

数据来源：各公司公告，东北证券

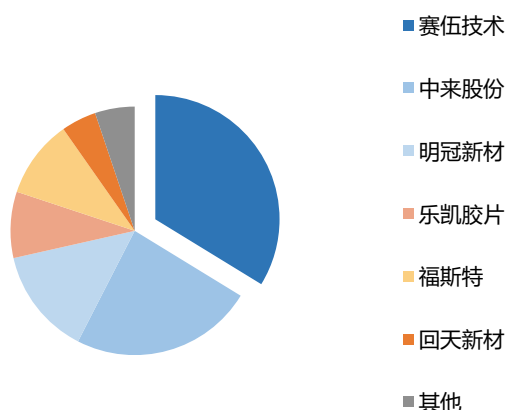
备注：1、隆基、正泰、天合、晶澳为公司公告产量；2、晶科和阿特斯为出货量。

行业参与者上市开启加速扩张。2020 年是胶膜企业上市大年，海优威和赛伍技术相继上市，资本涌入助力胶膜企业快速扩张。预计赛伍技术胶膜产能将从现有的 0.2 亿胶膜产能扩产至 2021 年的 3.5 亿平米，海优新材胶膜产能 2021 年年底扩张至 6 亿平米，增长迅猛。胶膜国产化已进入尾声，新进入者在资本助力下，规模实现快速扩张，下游组件企业或将给予新进入者更多生存空间。

4.3. 背板领先优势突出，新技术响应双面时代

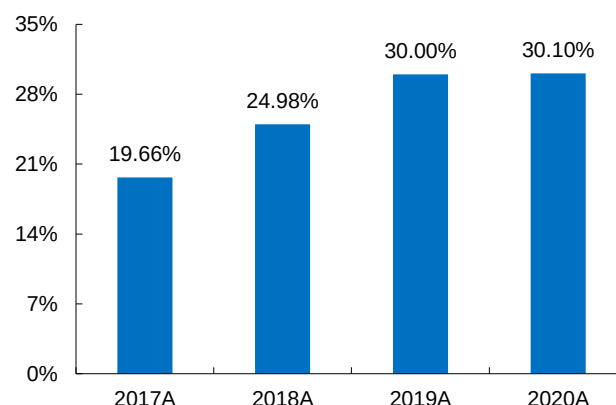
首创 KPF 背板引领行业，市占率稳步提升。2012 年，公司成功开发原创 KPF 背板，所使用的胶粘剂均为公司自主调制而成，掌握核心胶粘技术，此后该产品成为背板市场的主流产品，与天合、晶澳、隆基、晶科、阿特斯、东方日升等组件头部企业建立紧密合作关系，连续 7 年保持全球市占率第一，且逐年提升，2020 年公司背板业务市占率 30.1%。

图 41：2019 年背板生产企业市占率



数据来源：东北证券

图 42：赛伍技术背板市占率稳步提升



数据来源：公司公告，东北证券

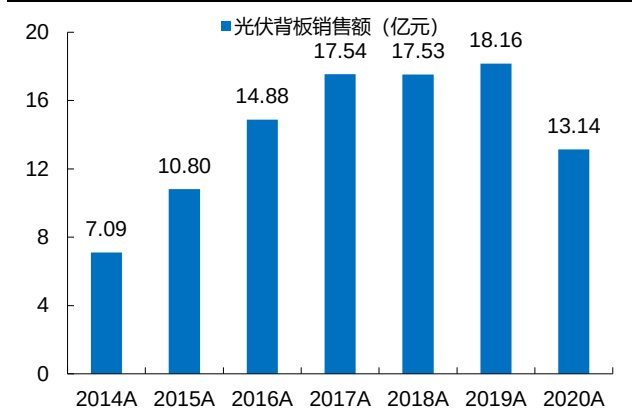
表 15：公司前五名客户销售情况

2017A		2018A		2019A	
客户名称	收入占比	客户名称	收入占比	客户名称	收入占比
天合光能	14.94%	阿特斯	13.20%	阿特斯	19.52%
晶澳太阳能	14.94%	天合光能	12.11%	天合光能	17.06%
阿特斯	11.02%	晶澳太阳能	11.07%	晶澳太阳能	9.39%
晶科能源	6.61%	韩华新能源集团	10.83%	晶科能源	5.24%
韩华新能源集团	6.02%	晶科能源	6.39%	东方日升	5.00%
合计	53.53%	合计	53.58%	合计	56.21%

数据来源：公司公告，东北证券

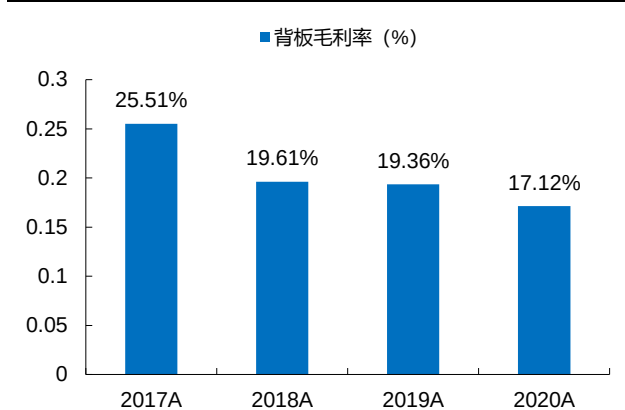
扩充产能继续保持行业优势，收回代工增强盈利能力。2019 年以前，公司背板业务成长迅速，销售额逐年上涨。2020 年背板市场较 2019 年萎缩 3.3GW，叠加高价背板 KPK 被淘汰，行业竞争加剧，收入及盈利能力下滑。公司将原部分的代工全部收回，用独有的高速和两面同时涂布的“一步法”自制，继续保持成本竞争优势和毛利率的稳定。公司在首次公开募股时，计划将筹得资金的一部分运用到背板产能扩建中，继续提高自身在背板行业的优势地位，预计产能将提升至 2 亿平方米左右。

图 43：公司光伏背板销售额



数据来源：公司公告，东北证券

图 44：公司光伏背板毛利率



数据来源：公司公告，东北证券

表 16：公司背板产能扩产项目

时间	项目名称	投资总额 (万元)	建设期
上市前	1.6 亿平米背板产能		
IPO	年产太阳能背板 3,300 万平方米项目	17,840.85	24 个月

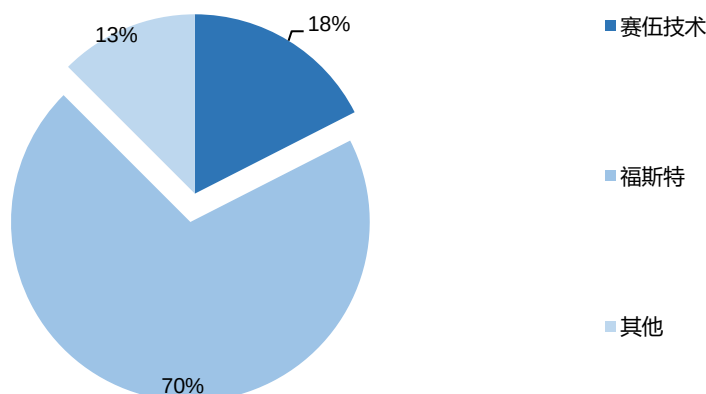
数据来源：公司公告，东北证券

技术持续创新，继续引领行业发展。背板市场度过了前几年的快速渗透期，未来几年将进入缓增长阶段，行业参与者除了在成本端拉开与同行的差距外，仍需在新产品端提供更多的解决方案。公司已拉长背板产品线，除了原有的标准通用的 KPf 和针对绿色需求的 PPf 之外，又增加了针对 10 年寿命保证的低价背板 FPF（涂料背板）和氟膜复合型透明 KPf 等新品种，并实现批量化销售。此外，针对组件双面化趋势，公司研究开发了透明 FPf 背板，表面既可达组件减反玻璃的硬度，又具有抗风沙特性，能经受 182 和 210 组件所带来的高温问题，并已推广向市场。不管是公司在背板端的研发能力还是在诸如 2018 年和 2020 年行业下行情况中公司的抗风险能力，均体现出赛伍在背板领域的龙头地位。既有产品的领先优势及持续的产品创新助力赛伍在背板领域继续维持行业领跑地位。

4.4. POE 胶膜产能释放，后进者有望成领先者

前瞻性布局胶膜产品，2020 年 POE 胶膜市占率位居行业第二。胶膜行业具有以下几个特点：1.可靠性要求高：运营寿命需要达 25 年以上；2.验证周期长：新产品客户送样验证长达 6 个月；3.精细化管理严格：胶膜克重控制、余料回收、良率要求等是同行拉开成本的关键；4.规模效应显著：规模大的企业在原料采购端不管是锁量还是控价，均有更强优势。公司自 2012 年开始研发 POE，是中国首家成功开发交联型 POE 胶膜和世界首家成功开发不溢边白色 POE 的企业，交联型 POE 封装胶膜产品在 2020 年便成功进入了隆基、晶科、晶澳、阿特斯、天合等头部组件企业。2020 年公司 POE 胶膜市占率达 17.5%，较上年度提升 8.45pct，位列行业第二。

图 45：2020 年 POE 胶膜市场份额



数据来源：公司公告，东北证券

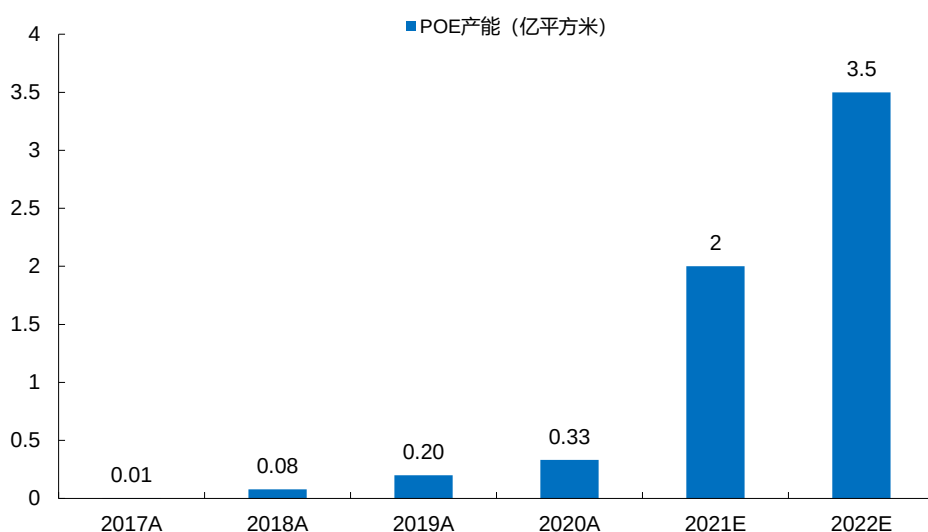
规模快速扩张，预计 6 月 POE 产能达 0.3 亿平/月。公司上市后针对 POE 进行了两次扩产，2020 年 6 月 4 日发布“年产 1 亿平方米 POE 封装胶膜扩产项目”计划，2021 年 3 月 2 日，公告公开发行可转换公司债券，用于“年产 25500 万平方米太阳能封装胶膜项目”，预计 2021 年公司 POE 产量可达 2 亿平方米，项目落地后产能达 3.5 亿平。截至 2020 年底，公司已具备 1000 万平方米/月 POE 封装胶膜（含 EPE）的产能，预计 2021 年 6 月总产能可达到 3000 万平方米/月。公司产品已导入头部客户，规模快速扩张，随着产能释放有望在下游获取更多份额。

表 17：公司胶膜产能扩产项目

时间	项目名称	投资总额（万元）	建设期
2020 年 6 月 4 日	年产 1 亿平方米 POE 封装胶膜扩产项目	43511.07	6 个月
2020 年 8 月 29 日	年产 25500 万平方米太阳能封装胶膜项目	102600	6 个月

数据来源：公司公告，东北证券

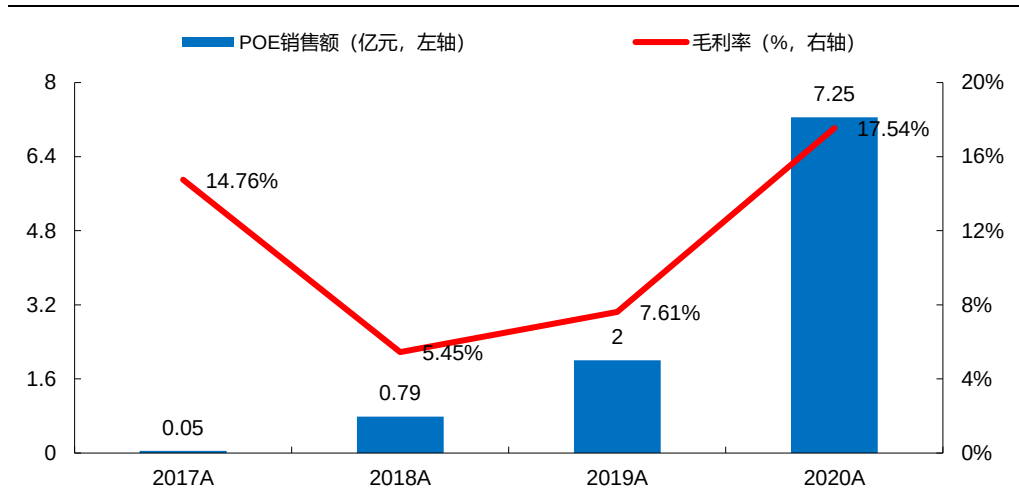
图 46：公司 POE 产能预测



数据来源：公司公告，东北证券

盈利能力显著提升，胶膜将成为利润增长重要引擎。公司采用模块化设备和独有的挤出工艺，使 POE 封装胶膜产能迅速达成并投入使用。随着公司胶膜产品放量，规模效应凸显，POE 胶膜营收迅速攀升，2020 年销售额达 7.25 亿，同比增长 262.43%。盈利能力方面，POE 胶膜的毛利率于 2020 年 Q3、Q4 显著爬坡，于 11 月、12 月接近行业领先水平，全年毛利率达 17.54%，较前两年已明显提升。

图 47：POE 销售额及毛利率变化



数据来源：公司公告，东北证券

POE 胶膜将成高确定性业绩增长点。站在全年来看，公司胶膜业务规模扩张确定性高，浙江浦江（2.5 亿平左右）及江苏吴江（1 亿平左右）项目预计在 2021 年 6 月后全部达产。随着公司规模扩张，成本快速下降，胶膜盈利能力快速提升，胶膜业务将成为公司业绩高确定性增长点。

5. 非光伏：新能车用胶膜市场拓荒者，3C 胶膜领域蓄力者

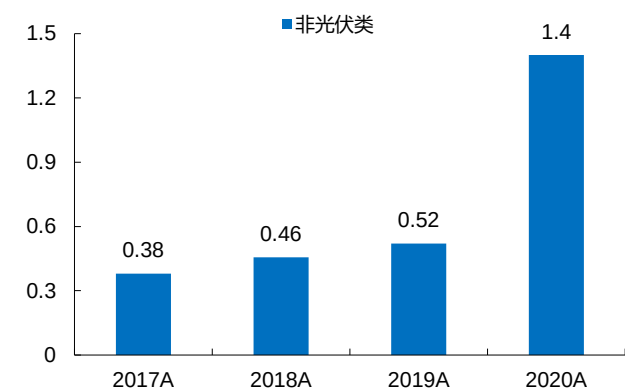
5.1. 扩产加码非光伏发展，迎加速成长

瞄准光伏领域，前瞻性布局非光伏产品。赛伍的战略布局早已由背板看向了远方，不仅仅是光伏市场，而是将在新能源汽车、3C 等领域大展身手。纵观赛伍发展，以原创 KPF 背板站稳脚跟，在背板领域实现国产替代并在未上市阶段凭借技术领先优势成为细分领域龙头。同时以背板为基，在光伏该具备全球优势的产业中，通过胶膜等产品的延伸实现由光伏细分领域向光伏大市场的布局。从未上市到上市，我们看到的是赛伍在光伏领域的持续扩张。风物长宜放眼量，放眼未来 2-3 年，赛伍早已将产业布局扩张向新能源汽车、3C 等孕育大胶膜市场、且国内企业在产业链具备强话语权的产业。新能源汽车膜材料、3C 膜材料等产品在未来的 2-3 年将成为赛伍新的战场，上市不仅夯实公司原有产品竞争力，也将加速公司非光伏业务布局。

非光伏业务潜力大，募投助力快速成长。2020 年公司非光伏业务营业收入为 1.4 亿元，占公司总营收比例尚不足 7%，仍处在起步阶段，但公司非光伏业务收入快速增长，其中 SET 业务已由 2020 年年初单月 18.77 万元快速增长至年末单月 1636.12 万元。且从公司各产品盈利能力来看，背板和胶膜作为成熟产品，毛利率在 17-20% 之间，但非光伏业务盈利能力显著强于光伏板块，其中 SET、通讯及消费电子毛利率达 39.20%、29.52%。随着公司上市募投项目“年产压敏胶带 705 万平方米、电子电

气领域高端功能材料 300 万平方米、散热片 500 万片、可流动性导热界面材料 150 吨”落地，非光伏业务膜材料不管是产能还是盈利能力均有望站上更高台阶。

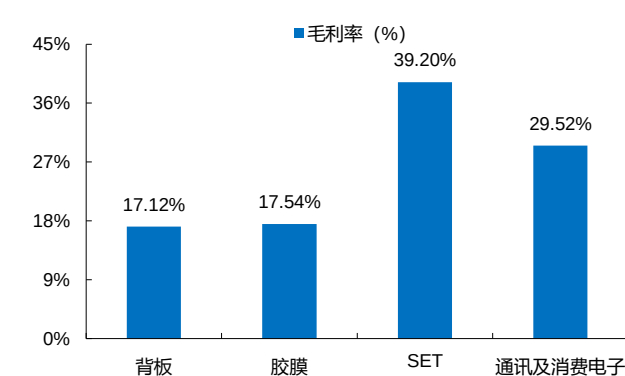
图 48：非光伏业务营业收入快速增长（亿元）



数据来源：公司公告，东北证券

说明：非光伏=营业收入-背板-胶膜-发电

图 49：非光伏业务盈利能力强



数据来源：公司公告，东北证券

表 18：公司募投项目

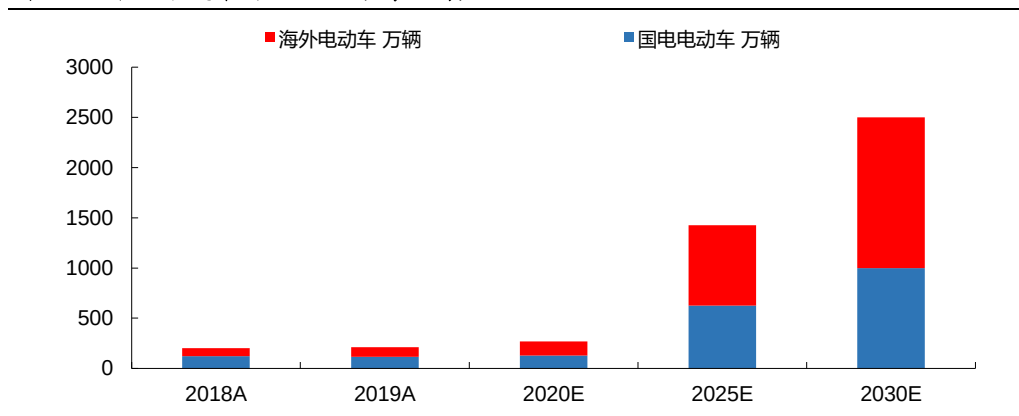
项目名称	投资总额（万元）	建设期
年产太阳能背板 3,300 万平方米项目	17,840.85	24 个月
年产压敏胶带 705 万平方米、电子电气领域高端功能材料 300 万平方米、散热片 500 万片、可流动性导热界面材料 150 吨项目	10,316.75	36 个月
新建功能性高分子材料研发创新中心项目	9,215.20	24 个月
补充流动资金项目	30,000.00	-
合计	67,372.80	-

数据来源：公司公告，东北证券

5.2. 切入新能源车行业，沃土孕育大胶膜市场

新能源汽车行业仍处于导入期，孕育庞大膜市场。2019 年全年新能源车渗透率不足 3%，行业仍处于导入期。2025 年全球新能源车新增量有望达 1400 万辆以上，未来 5 年行业年均复合增长率达 40% 左右，且国内新能源汽车增量有望占全球 45% 左右。庞大且高增长的新能源汽车将孕育庞大的胶膜市场。

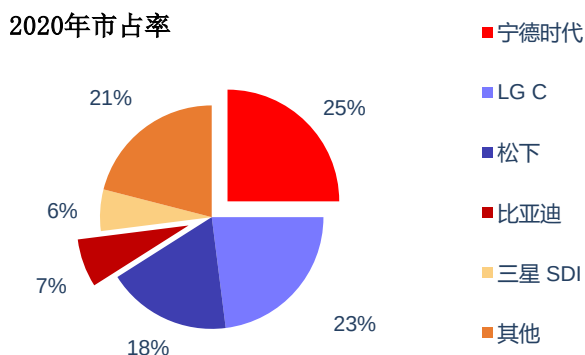
图 50：新能源汽车行业仍处于导入期



数据来源：wind、高工锂电，东北证券

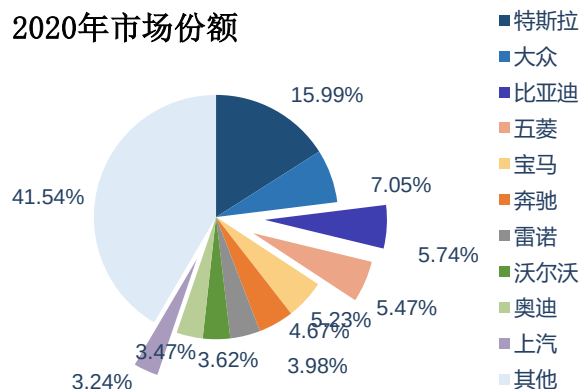
产业链优势明显，国产化浪潮势不可挡。国内新能源汽车行业，不管是上游原材料还是中游电池配套，均已在产业链中占得先机。在品牌端，国内企业如比亚迪、五菱、上汽等已杀入行业前十份额，广汽、蔚来、小鹏等亦在加大拓展力度。国内企业在新能源汽车行业上中下游均已取得优势地位，将在产业链中发挥越来越重要的作用。

图 51：2020 年电池厂市占率



数据来源：各公司公告，东北证券

图 52：2020 年全球新能源汽车市场份额



数据来源：ev-sales，东北证券

百亿膜材料市场蓄势待发，仅电池蓝膜单车价值高达 300 元左右。新能源汽车体积庞大且用膜场景众多，代表产品有电芯蓝膜、侧板膜、CCS 热压膜等，仅电芯蓝膜单车价值便达到 300 元左右，叠加侧板膜、LASD 水性阻尼胶、CCS 热压膜等，单车价值达 800 元以上。新能源汽车行业仍处于导入期，相关产业链仍有巨大发展空间，对应 2025 年膜材料市场空间达 100 亿元左右，未来 5 年有望维持 35% 的年均复合增长率。

表 19：新能源车对应膜材料市场空间测算

电动车销量	单位	2018A	2019A	2020E	2025E	2030E
国电电动车	万辆	122.1	117.3	127.9	625	1000
海外电动车	万辆	80	94.8	140	800	1500
电动车合计	万辆	202.1	212.1	267.9	1425	2500
对应膜材料合计	亿元	16.2	16.5	20.2	92.1	138.8

数据来源：东北证券

图 53：刀片电池蓝膜



数据来源：公开资料，东北证券

图 54：方型电池膜



数据来源：赛伍技术，东北证券

图 55：侧板膜



数据来源：赛伍技术，东北证券

图 56：CCS 热压膜



数据来源：赛伍技术，东北证券

新能源汽车膜材料解决方案完善，产品布局远领先同行。目前国内亦有膜材料企业进军新能车领域，有三大特点：

1. **产品单一**：主要为铝塑膜、蓝膜、胶带类产品，未形成成套解决方案；
2. **收入量小**：收入规模在千万级别，少有突破亿级的企业；
3. **客户结构**：主要为电池的二三线企业。

目前赛伍新能车用材料产品丰富度高，包括动力电池解决方案、车体 NVH 降噪结构胶解决方案、漆面遮蔽分色解决方案、泡棉胶带解决方案、线束胶带解决方案。公司已实现的销售材料是电动汽车的动力锂电池 PACK 的系列材料，如电芯绝缘膜、侧板膜等，部分车体材料已送样测试。公司产品布局远领先同行，不仅彰显公司研发实力而且可通过多维度的解决方案加深与客户合作，实现产品放量。

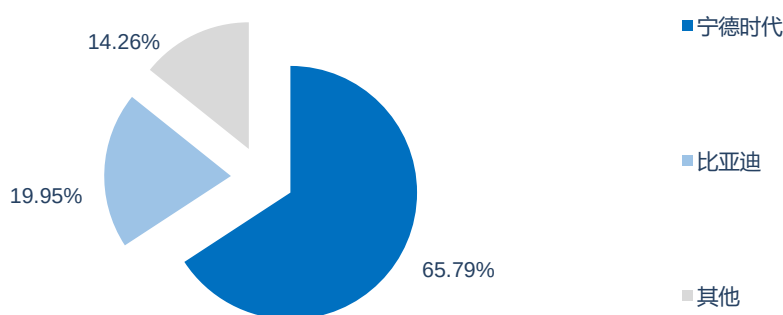
图 57：赛伍技术新能源车胶膜解决方案



数据来源：赛伍技术，东北证券

产品已导入电池产业链头部企业，盈利能力强。公司新能源车相关产品布局完善，已拥有侧板膜、电芯绝缘膜、导热凝胶等产品，部分产品已经进入宁德时代，为比亚迪刀片电池提供相关胶膜产品供应，并已切入特斯拉、大众等供应链。公司已攻入应用领域的龙头企业，2020 年宁德时代贡献收入 4144.20 万元，比亚迪贡献收入 1256.79 万元，在高增长的国产强势行业中占得先机，有望通过龙头企业的示范效应迅速在该领域扩大用户群，以便下一步扩产扩销后销售额和市场占有率迅速提升。

图 58：2020 年赛伍技术 SET 业务部客户收入构成

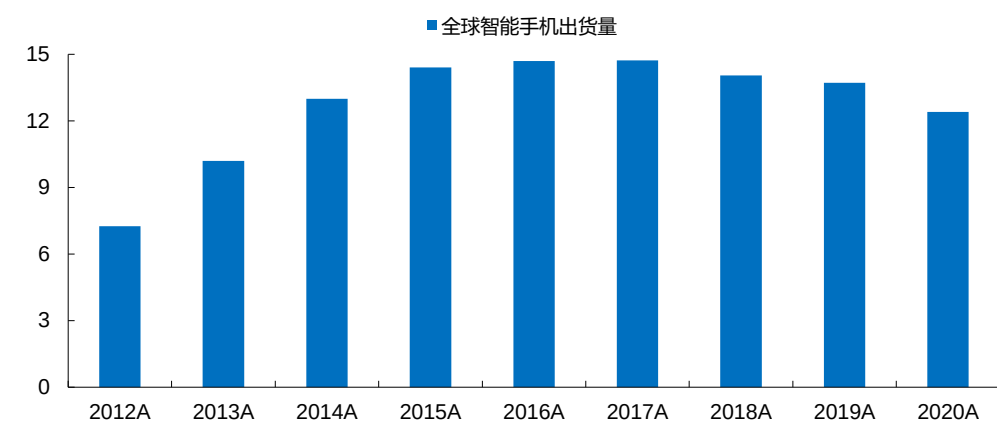


数据来源：公司公告，东北证券

5.3. 3C 市场广阔，切入优质客户盈利凸显

智能手机出货庞大，切入下游优质客户。目前公司的 3C 市场产品方案主要应用在电子消费类产品的上游关键部件的制造过程中。具体而言，在 TP 应用的各类 PU 保护膜，无线充电应用的纳米晶材料层间所需要的超薄胶带，电视，手机显示组件中的遮光胶带，手机屏制造过程中的上下过程保护膜，出货时用到的网格，泡棉和铜箔胶带，以及各类电子设备组装中的胶带等。从智能手机的机型发展趋势来看，自 5G 智能手机于 2019 年下半年进入国内市场以来，出货量增速明显，可以预见，在国家加快 5G 基站建设的趋势下，2020 年及未来几年，国内 5G 智能手机出货量将持续处于高位。

图 59：全球智能手机出货量（亿台）



数据来源：IDC，东北证券

以创新为突破，开启新成长。国内企业依靠模仿和进口替代战略，在 3C 膜材料领域竞争激烈。但 3C 膜材料领域市场空间庞大且仍具备巨大的市场替代空间，公司依托平台型材料企业的拓展优势及需求发掘能力，将 3C 类业务打造为公司的成长型业务。目前公司的 3C 市场产品方案主要应用在电子消费类产品中的结构粘结或者制程中的过程保护等。在 3C 产品的应用上，直接或间接与中国中车、碳元科技、欧菲光、歌尔股份等知名企业形成紧密合作。在未来的布局上，公司瞄准下游技术迭代的切入口，强化对 OLED 模组、Mini OLED、OCA 相关材料的研发和市场推广，2021 年公司的泡棉材料已经通过天马、维信诺销售进入了小米供应链。2020 年 3C 业务板块实现营业收入 3858.81 万元，毛利率达 29.52%。

表 20：通讯及消费电子材料事业部

平面显示	胶带&保护膜
LCD	保护膜
OCA	胶带
OLED	
电子纸相关材料	

数据来源：公司公告，东北证券

表 21：公司非光伏领域客户

客户简称	应用产品	产品应用领域
碳元科技	低热阻及高粘性丙烯酸压敏超薄胶带	手机石墨散热片粘接
欧菲光	高透无残胶性的 PU 压敏胶保护膜	手机触摸屏保护
中国中车	耐高温热固型绝缘胶膜	大容量 IGBT 变频器汇流叠层母排的绝缘和粘接的集成材料
格力电器	铜箔基环氧热固型散热胶膜	小容量 IGBT 变频器散热和绝缘的集成材料
歌尔股份	声波选择性丙烯酸压敏型和声波选择性环氧热固型声学胶膜	微型扬声器声学振膜结构粘结

数据来源：公司公告，东北证券

6. 盈利预测&风险提示

表 22：公司业务拆分

财务摘要	单位	2020A	2021E	2022E	2023E
收入合计	亿元	21.83	35.83	47.97	55.55
毛利率	%	17.95%	20.29%	21.49%	22.01%
光伏类	亿元	20.80	31.33	37.67	40.55
非光伏类	亿元	1.03	4.50	10.30	15.00
光伏类收入占比	%	95.29%	87.44%	78.53%	73.00%
非光伏类收入占比	%	4.71%	12.56%	21.47%	27.00%
光伏类毛利	亿元	3.56	5.70	6.77	7.29
非光伏类毛利	亿元	0.36	1.57	3.54	4.94
合计毛利	亿元	3.92	7.27	10.31	12.23
光伏					
背板销售量	亿平方米	1.32	1.43	1.72	1.99
背板销售单价	元/平方米	9.95	8.96	8.06	7.58
销售额	亿元	13.14	12.84	13.83	15.10
POE 胶膜销售量	亿平方米	0.67	1.8	2.5	2.8
POE 胶膜销售单价	元/平方米	10.82	10	9.3	8.8
销售额	亿元	7.25	18	23.25	24.7
光伏其他类营业收入	亿元	0.41	0.49	0.59	0.71
非光伏业务					
—消费电子收入	亿元	0.39	1.00	1.50	2
—新能源汽车收入	亿元	0.63	3.00	8.00	12
—其他收入	亿元	0.01	0.50	0.80	1.00

数据来源：东北证券

投资建议：背板端单一品类的成长路径及前瞻的新产品布局展现了公司新材料平台型企业的基因及潜力。公司产品布局及成长路径清晰，平台型材料企业正冉冉升起。受一季度组件排产影响，胶膜出货承压，下调盈利预测，仍坚定看好公司发展，非光伏业务有望持续超市场预期。预计公司 2021-2023 年对应 EPS 分别为 0.86/1.28/1.53 元，对应 PE 分别为 32x/22x/18x，对比同行业可比公司，2022 年行业平均估值在 28 倍左右，对应股价 34.93 元，维持“买入”评级。

风险提示：新产品放量不及预期，下游需求下滑，成本下降不及预期，业绩预测和估值判断不达预期的风险

表 23：同行可比公司分析（2021-04-09）

股票 简称	市值 (亿元)	股价 (元)	EPS (元)				PE			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
福斯特	635	82.53	1.83	2.03	2.44	2.99	45.1	40.7	33.9	27.6
海优新材	96	114.6	1.06	2.63	4.91	7.66	108.1	43.6	23.3	15.0
恩捷股份	1022	115.17	1.06	1.26	2.07	2.88	108.7	91.4	55.6	39.9
行业平均							87	59	38	28
赛伍技术	112	28.01	0.48	0.49	0.86	1.27	58.9	57.7	32.6	22.1

数据来源：wind，东北证券

说明：福斯特、海优新材、恩捷股份盈利预测取自 wind 一致预期，赛伍技术为团队预测。其中恩捷股份、福斯特、赛伍技术 2020 年 EPS 为年报已公布数据；

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	530	372	149	370
交易性金融资产	50	50	50	50
应收款项	1,274	1,865	2,648	2,979
存货	354	469	619	712
其他流动资产	217	234	254	266
流动资产合计	2,426	2,991	3,721	4,378
可供出售金融资产				
长期投资净额	0	0	0	0
固定资产	320	485	693	946
无形资产	84	111	146	189
商誉	0	0	0	0
非流动资产合计	851	1,142	1,486	1,882
资产总计	3,276	4,133	5,207	6,259
短期借款	308	308	308	308
应付款项	788	1,135	1,496	1,721
预收款项	0	2	1	2
一年内到期的非流动负债	32	32	32	32
流动负债合计	1,176	1,545	1,934	2,171
长期借款	228	228	228	228
其他长期负债	0	0	0	0
长期负债合计	228	228	228	228
负债合计	1,404	1,773	2,162	2,399
归属于母公司股东权益合计	1,873	2,361	3,046	3,861
少数股东权益	-1	-1	-1	-1
负债和股东权益总计	3,276	4,133	5,207	6,259

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	2,183	3,583	4,797	5,555
营业成本	1,791	2,856	3,766	4,332
营业税金及附加	6	12	15	18
资产减值损失	-1	-3	-5	-7
销售费用	27	68	89	103
管理费用	45	75	101	117
财务费用	7	31	33	37
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	3	3	6	5
营业利润	223	408	604	724
营业外收支净额	-1	-2	-3	-4
利润总额	222	406	601	720
所得税	28	61	90	108
净利润	194	345	511	612
归属于母公司净利润	194	345	511	612
少数股东损益	0	0	0	0

现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
净利润	194	345	511	612
资产减值准备	32	3	5	7
折旧及摊销	34	49	55	61
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	2	40	40	40
投资损失	-3	-3	-6	-5
运营资本变动	-228	-355	-564	-199
其他	-3	2	3	4
经营活动净现金流量	29	81	45	519
投资活动净现金流量	-513	-199	-228	-259
融资活动净现金流量	663	-40	-40	-40
企业自由现金流	-318	566	912	630

财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E
每股指标				
每股收益 (元)	0.49	0.86	1.28	1.53
每股净资产 (元)	4.68	5.90	7.61	9.65
每股经营性现金流量	0.07	0.20	0.11	1.30
成长性指标				
营业收入增长率	2.2%	64.2%	33.9%	15.8%
净利润增长率	2.0%	77.7%	48.2%	19.7%
盈利能力指标				
毛利率	18.0%	20.3%	21.5%	22.0%
净利润率	8.9%	9.6%	10.7%	11.0%
运营效率指标				
应收账款周转率 (次)	172.91	150.00	161.46	155.73
存货周转率 (次)	72.23	60.00	60.00	60.00
偿债能力指标				
资产负债率	42.9%	42.9%	41.5%	38.3%
流动比率	2.06	1.94	1.92	2.02
速动比率	1.74	1.61	1.58	1.67
费用率指标				
销售费用率	1.2%	1.9%	1.9%	1.9%
管理费用率	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%
财务费用率	0.3%	0.9%	0.7%	0.7%
分红指标				
分红比例	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
估值指标				
P/E (倍)	80.13	32.49	21.93	18.31
P/B (倍)	8.30	4.74	3.68	2.90
P/S (倍)	5.13	3.13	2.34	2.02
净资产收益率	10.4%	14.6%	16.8%	15.8%

资料来源：东北证券

研究团队简介:

董瑜：宾夕法尼亚大学材料工程硕士，中山大学高分子材料与工程本科，现任东北证券电力设备新能源组组长。曾任华创证券研究所电力设备行业分析师，农银汇理基金研究部行业研究员。2013 年以来具有 7 年证券分析师从业经历，所在团队获 2014 年电力设备行业新财富第 1。

王哲宇：上海交通大学船舶与海洋工程硕士，华中科技大学船舶与海洋工程本科，现任东北证券电力设备与新能源组研究助理。2019 年加入东北证券研究所。

张正阳：上海交通大学金融硕士，上海交通大学材料科学与工程本科，现任东北证券电力设备新能源组研究助理。曾任职于招商银行资产管理部

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

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和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A 股市场以沪深 300 指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。	
	中性	未来 6 个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。	
	减持	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。	
	卖出	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区三里河东路五号中商大厦 4 层	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (总监)	021-20361121	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-20361229	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-20361258	18221628116	qijian@nesc.cn
陈希豪	021-20361267	13262728598	chen_xh@nesc.cn
李流奇	021-20361258	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-20361112	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-20361133	18516728369	zhoujq@nesc.cn
刘彦琪	021-20361133	13122617959	liuyq@nesc.cn
金悦	021-20361229	17521550996	jinyue@nesc.cn
周之斌	021-20361111	18054655039	zhouzb@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
赵丽明	010-58034553	13520326303	zhaolm@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
周颖	010-63210813	19801271353	zhouying1@nesc.cn
过宗源	010-58034553	15010780605	guozy@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (总监)	0755-33975865	13760273833	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
周金玉	0755-33975865	18620093160	zhoujy@nesc.cn
张瀚波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
姜青豆	0755-33975865	18561578188	jiangqd@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-20361229	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-20361229	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-20361229	19512216027	wangtg@nesc.cn
白梅柯	021-20361229	18717982570	baimk@nesc.cn