

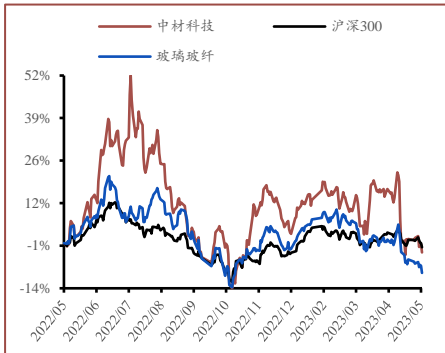
玻纤稳存量，叶片添增量，隔膜看放量

■ 证券研究报告

★ 投资评级:增持(首次)

基本数据	2023-05-12
收盘价(元)	20.24
流通股本(亿股)	16.78
每股净资产(元)	10.54
总股本(亿股)	16.78

最近 12 月市场表现



分析师 毕春晖
 SAC 证书编号: S0160522070001
 bich@ctsec.com

相关报告

核心观点

- ❖ 深耕二十载，铸就新材料龙头。**中材科技成立于 2001 年，是我国特种纤维复合材料领域集研发、设计、产品制造与销售、技术装备集成于一体的高新技术企业。公司立足玻纤，做强叶片，发展锂电，成就新材料行业龙头，2022 年各项业务占比分别为玻纤复合材料（55.49%），风电叶片（29.41%），锂电隔膜（8.44%），其他（9.43%）。
- ❖ 玻纤：行业景气回升，公司结构优化享产品红利。**行业层面看，供给端，2023 年行业边际产能投放减弱，预计实际增量仅占 2022 年年末总产能的 2.8%；需求端，玻纤需求与 GDP 增速相关，多地公布 2023 年经济增长目标，均在 5% 以上，有望提振玻纤需求，行业景气回升下，支撑玻纤价格底部企稳上涨。公司层面看，产品结构优势下均价高于同行约 10-15%，同时随着规模扩张公司单位生产成本呈下降趋势，领先于行业，价高本低造就公司利润护城河，2022 年吨净利超 2418 元/吨，未来在行业上行周期公司有望享产品红利。
- ❖ 叶片：行业高景气兑现期，公司一体化优势尽显。**行业层面看，供给端叶片行业格局稳定，CR3 达 65%，行业扩产和技术开发以龙头为主；需求端，短期看 2022 高招标和低装机形成剪刀差，预计 2023 年风电有望形成 90GW 装机，提振叶片需求。公司层面看，产业链一体化发展下业务协同度高，利润率高于同行，2021 年公司产品毛利率较业内主要竞争对手高出 6.00pct；此外，公司深度绑定头部客户，前五大客户营收占比超过 90%，考虑到 2023 年为下游客户交付期，公司一体化优势下有望享受行业高景气。
- ❖ 隔膜：行业短看电车长看储能，公司业务释放在即。**行业层面看，短期“地补”接力“国补”支撑新能源汽车产销维持高增速，长期风光电渗透率提升下储能电池接力动力电池开启新一轮增长，根据我们测算，2025 年全球动力/储能电池对应隔膜需求分别超 280/110 亿平。公司层面看，隔膜技术壁垒高且认证周期长，国内客户在 1 年以上而国际客户则需要 2 年，而公司在国内已供货 CATL、比亚迪、亿纬锂能等国内主流企业，国外与 LG、SK 形成战略合作；此外，近期公司全面推动锂电膜产业新项目建设，建成后公司产能将超过 50 亿平方米，规模经济逐步凸显，单位成本或将进一步降低。
- ❖ 投资建议：**短期来看，玻纤供需匹配下价格有望企稳回升构筑公司业绩基本盘，风电招标加速落地提振叶片需求或将贡献业绩增量，锂电隔膜下游需求高增叠加产能放量在即有望推动业绩超预期。中长期来看，双碳政策下新能源渗透率提升，三项业务均有望长期维持高景气。我们预计 2023-2025 年公司分别实现归母净利润 36.81/43.76/51.29 亿元，最新收盘价对应 PE 为 9x/8x/7x。首次覆盖，给予“增持”评级。
- ❖ 风险提示：**宏观经济下行风险、风电装机不及预期、能源价格上涨风险

盈利预测：

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	20295	22109	27472	31469	35535
收入增长率(%)	7.6	8.9	24.3	14.6	12.9
归母净利润(百万元)	3373	3511	3681	4376	5129
净利润增长率(%)	65.4	4.1	4.8	18.9	17.2
EPS(元/股)	2.0	2.1	2.2	2.6	3.1
PE	16.9	10.2	9.2	7.8	6.6
ROE(%)	23.8	20.3	17.6	17.3	16.8
PB	4.0	2.1	1.6	1.3	1.1

数据来源：wind 数据，财通证券研究所

内容目录

1	深耕二十载，铸就新材料龙头.....	7
1.1	新材料行业领跑者，持续突破新领域.....	7
1.2	国企控股，多元业务同步发展.....	9
1.3	多元业务接力放量，支撑公司持续成长.....	10
2	玻纤：行业景气回升，公司结构优化享产品红利.....	13
2.1	行业：2023 年供需匹配度高，行业或景气回升.....	13
2.1.1	供给端：边际增量减少，龙头依旧扩张.....	14
2.1.2	需求端：国内关注新能源，出口侧重经济基本面.....	15
2.1.3	价格端：底部走稳，看好需求回归支撑价格上涨.....	18
2.2	公司：结构持续优化，周期上行享产品红利.....	19
2.2.1	价格：高端领域占比提升，价格中枢稳步上涨.....	19
2.2.2	成本：参股上游锁成本，规模生产降费用.....	20
2.2.3	利润：价高本低，多重优势构筑利润壁垒.....	22
3	叶片：行业高景气兑现期，公司一体化优势尽显.....	22
3.1	行业：短期看订单落地，中长期商业与政策逻辑兼存.....	22
3.1.1	需求端：短期订单加速落地，中长期度电成本下行与碳中和共存.....	23
3.1.2	供给端：行业高集中，龙头技术持续领先.....	26
3.1.3	价格端：风机招标价格筑底回升，叶片价格拐点将至.....	27
3.2	公司：一体化发展，规模成本筑壁垒.....	28
3.2.1	产业链一体化，玻纤与叶片业务协同度高.....	28
3.2.2	收购扩产奠定规模，产品齐全交付强.....	29
3.2.3	下游高集中，绑定大客户共谋发展.....	30
4	隔膜：行业短看电车长看储能，公司业务释放在即.....	32
4.1	锂电隔膜：需求产能同步扩张，供需维持良性.....	32
4.1.1	需求：短期政策延续渗透率依旧有上升空间，长期看储能需求.....	34
4.1.2	供给：市场格局稳定，头部企业加速扩产.....	37
4.2	产能释放成本下降，业务拐点将至.....	38
4.2.1	技术构建壁垒，客户认证巩固现有优势.....	38
4.2.2	产能持续扩张，规模提升摊薄成本费用.....	40
4.2.3	绑定国内主流电池厂商，积极推进海外客户认证.....	41

5 盈利预测与投资建议.....	42
6 风险提示.....	44

图表目录

图 1. 参股控股多家子公司，业务范围覆盖多种新材料.....	7
图 2. 业务多元发展，锂电隔膜或将开启新征程.....	9
图 3. 国企绝对控股，股权结构稳定（截至 2022 年报）.....	9
图 4. 大宗原料价格高涨，2022 年公司营收增速放缓.....	10
图 5. 两大支柱之外，锂电隔膜占比提升.....	11
图 6. 核心产品毛利率随行业周期有所波动.....	11
图 7. 需求疲软叠加结构调整，毛利率下滑.....	11
图 8. 资产处置对冲营收承压，净利率维持稳定.....	11
图 9. 规模影响摊销，费用率有所下降.....	12
图 10. 公司管理费用率保持稳定.....	12
图 11. 玻纤景气度下滑、装机需求不及预期，公司短期业绩承压.....	12
图 12. 玻纤行业库存依旧处于高位.....	15
图 13. 新能源汽车销量持续增长.....	15
图 14. 风电投资稳步提升.....	15
图 15. 国内 GDP 增速与玻纤增速.....	16
图 16. 各地 2023 年 GDP 增速目标.....	16
图 17. 国内新增叶片玻纤需求量预期高增（万吨）.....	17
图 18. 风电叶片材料中玻纤为核心原材料.....	17
图 19. 2022 年下半年玻纤出口量同比下滑（吨）.....	17
图 20. 玻纤产能向国内转移（2014 年至 2021 年变化）.....	18
图 21. 无碱玻纤价格处于历史低位（元/吨）.....	18
图 22. 中碱玻纤价格处于历史底部（元/吨）.....	18
图 23. 电子纱价格筑底回升中（元/吨）.....	19
图 24. 直接缠绕纱价格处于历史底部（元/吨）.....	19
图 25. 玻纤产品高端应用占比较高.....	19
图 26. 产品结构优势显著，单吨营收高于竞对（元/吨）.....	19
图 27. 技术及研发人员占比呈明显上升趋势.....	20

图 28. 公司持续加大研发投入.....	20
图 29. 产品的发展历程图.....	20
图 30. 玻纤产量逐年上涨，规模效应日益凸显.....	21
图 31. 原材料为最大成本支出.....	21
图 32. 产品结构优势显著，单吨成本较低（元/吨）.....	21
图 33. 产品结构优势显著，单吨毛利仅次于巨石长海（元/吨）.....	22
图 34. 风电叶片上游为原材料供应商，下游为风电机组整机商.....	23
图 35. 2022 年陆风新增装机量不及预期.....	23
图 36. 2022 年海风新增装机量同比下降.....	23
图 37. 2020 全球陆上风电度电成本最低（美元/千瓦时）.....	24
图 38. 风电装机量快速增加，仍有较大提升空间（万千瓦）.....	24
图 39. 未来风电整体新增装机需求稳步提升.....	25
图 40. 国内风电叶片行业集中度高，CR3 约为 65%.....	26
图 41. 海上风机中标价格（含塔筒）开始回升(元/KW).....	27
图 42. 公司并购实现产业链一体化.....	28
图 43. 叶片原材料成本占比超过 70%.....	29
图 44. 叶片产品毛利率对比.....	29
图 45. 公司叶片产能迅速扩张.....	29
图 46. 公司产能主要分布在北部和沿海地区.....	29
图 47. 公司叶片品类齐全.....	30
图 48. 风电叶片下游客户高度集中.....	31
图 49. 主要客户中标量远超公司产能.....	31
图 50. 隔膜为锂电池核心部件.....	32
图 51. 上游为 PE/PP 等原材料供应商，下游为锂电池生产商.....	33
图 52. 新能源发电具有不确定性（风电）.....	36
图 53. 抽水储能为主，化学储能上升空间大.....	36
图 54. 动力/储能锂电池同比高增（GWh）.....	36
图 55. 动力锂电池为最主要下游应用.....	36
图 56. 2021 年湿法隔膜行业集中度较高.....	37
图 57. 2021 年干法隔膜行业集中度较高.....	37
图 58. 隔膜大幅扩产，产能放量在即.....	40
图 59. 产能扩张下单位成本下降（元/平）.....	41
图 60. 公司客户拓展历程.....	42

表 1. 2023 年需求增量大于供给增量-粗纱	13
表 2. 2023 年玻纤增量供需相当-细纱	13
表 3. 2023 年产能边际增量减少	14
表 4. 2021 年至今风电政策.....	25
表 5. 主要叶片企业对比.....	27
表 6. 干法/湿法性能参数各有优劣.....	32
表 7. 锂电隔膜供需测算.....	34
表 8. 近期各地新能源汽车补贴政策.....	35
表 9. 2021 年锂电隔膜扩产计划.....	38
表 10. 隔膜技术壁垒.....	39
表 11. 公司技术成果.....	40
表 12. 公司业务拆分及盈利预测.....	43
表 13. 可比公司估值表（截至 2023 年 5 月 12 日）	44

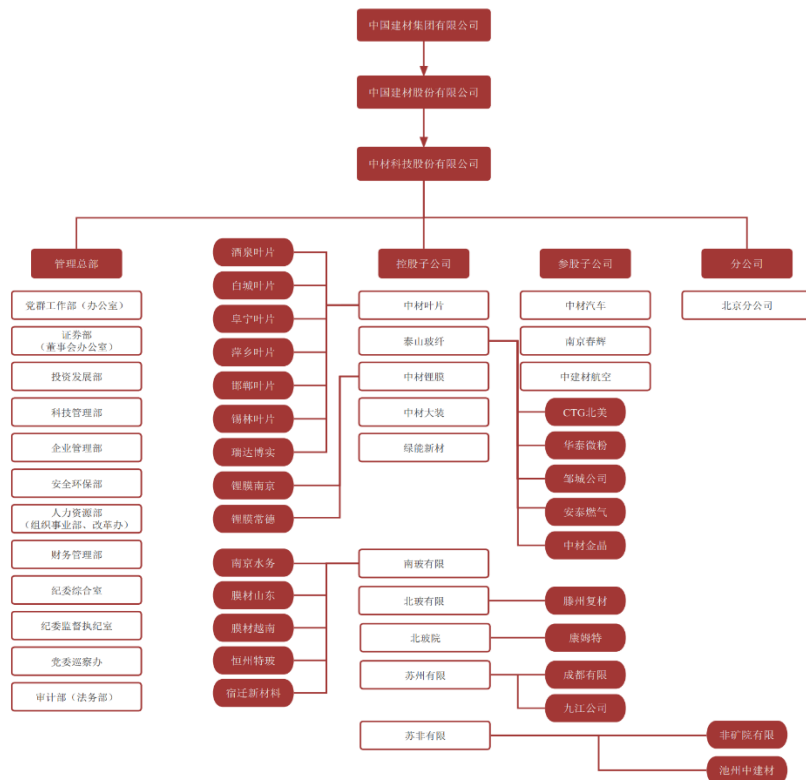
1 深耕二十载，铸就新材料龙头

1.1 新材料行业领跑者，持续突破新领域

背靠中国建材，持续发力新材料领域，铸就行业龙头。中材科技股份有限公司是经原国家经济贸易委员会批准，由原中国中材集团公司作为主发起人，于2001年12月28日在国家工商行政管理总局注册设立的股份制企业。2006年11月20日，中材科技股份有限公司A股股票在深圳证券交易所上市。2016年“两材重组”后，隶属于中国建材集团有限公司。

中材科技承继了原南京玻璃纤维研究设计院、北京玻璃钢研究设计院和苏州非金属矿工业设计研究院三个科研院所五十多年的核心技术资源和人才优势，拥有完整的非金属矿物材料、玻璃纤维、纤维复合材料技术产业链，是我国特种纤维复合材料领域集研发、设计、产品制造与销售、技术装备集成于一体的高新技术企业，也是中国国防工业最大的特种纤维复合材料配套研制基地，引领着中国特种纤维复合材料的技术发展方向。公司业务产品紧扣新能源、航空航天、节能减排等应用领域。

图1. 参股控股多家子公司，业务范围覆盖多种新材料



数据来源：公司官网、财通证券研究所

公司发展历程可分为三个阶段：

第一阶段（2000-2006年）：初步设立，上市融资

2001年10月29日中华人民共和国财政部以《财政部关于中材科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企[2001]640号）批准发行人股权管理方案，由中材股份、南京彤天、北京华明、北京华恒、深圳创投作为发起人，以发起方式设立的股份有限公司，股本总额11,210万股，其中中材股份为主要发起人，持有7,150.68万股，占总股本的63.79%。2006年11月3日公司公开发行普通股3,790.00万股，并于2007年2月26日上市交易；发行后公司股本总额为15,000.00万股，其中，中材股份持股7,150.68万股，占比47.67%。

第二阶段（2007-2015年）：做强叶片，布局锂电

2007年6月14日设立中材科技风电叶片股份有限公司，公司持有中材叶片100%股权，主要从事风电叶片的研发、制造与销售；2010年，中复连众3兆瓦55米叶片投产，5兆瓦62米复材叶片、1.5兆瓦竹纤维叶片下线；2010年开工建设“北京八达岭年产500套兆瓦级风电叶片建设项目”、“甘肃酒泉年产500套兆瓦级复合材料风电叶片建设项目”以及“吉林白城复合材料风电叶片基地项目”；2014年投资中材科技风电叶片股份有限公司等三家控股子公司以发展风电叶片业务。2011年9月开始建设“年产720万平方米锂电池隔膜生产线技术开发”项目，2013年投建“年产2000万平米锂电池隔膜生产线”，布局锂电池隔膜领域。

第三阶段（2016-2018年）：资产重组，切入玻纤

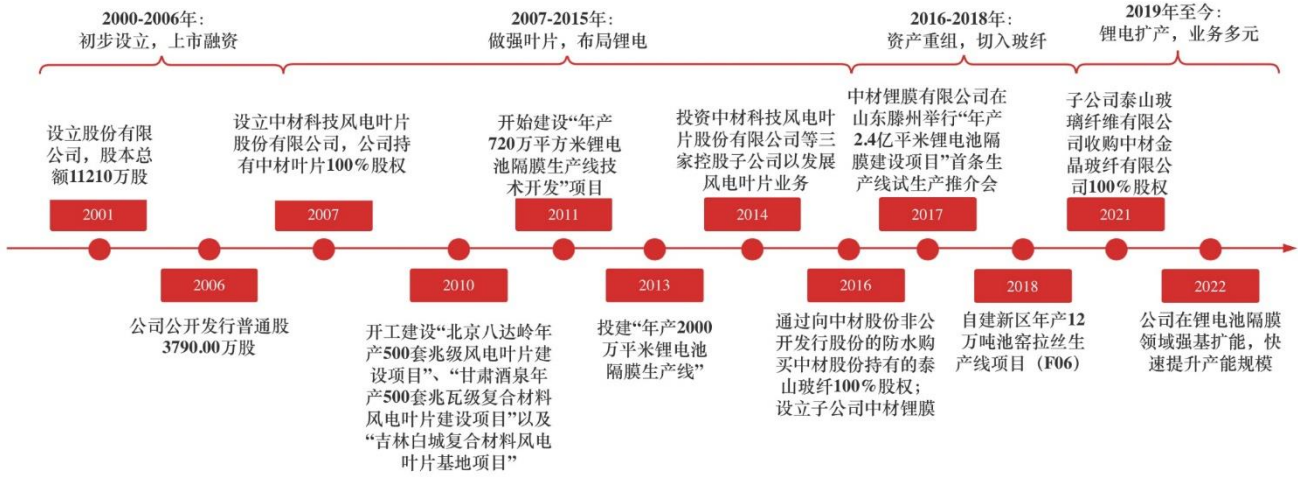
2016年，公司通过向中材股份非公开发行股份的方式购买中材股份持有的泰山玻纤100%股权，自建泰安新区年产5万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目（F05），形成以中材叶片为代表的复合材料制品业和以泰山玻纤为代表的玻璃纤维及制品业两大支柱型产业；2018年，公司自建新区年产12万吨池窑拉丝生产线项目（F06），继续扩大玻纤业务。2016年，设立子公司中材锂膜，2017年中材锂膜有限公司在山东滕州举行“年产2.4亿平米锂电池隔膜建设项目”首条生产线试生产推介会。

第四阶段（2019年至今）：锂电扩产，业务多元

2019年，中材锂膜在山东滕州建设的锂电池隔膜一期项目4条年产6,000万平米生产线运行状态良好，产品性能优越，同时投资15.5亿元启动二期“年产4.08亿平方米动力锂电池隔膜生产线”项目建设；在自建的同时公司向湖南中锂增资9.97亿元取得其60%股权。2021年，子公司泰山玻璃纤维有限公司收购中材金晶玻纤有限公司100%股权。2022年公司在锂电池隔膜领域强基扩能，加快推进项目建设，快速提升产能规模，截止2022年公司在山东滕州、湖南常德、湖南宁乡以及内蒙呼和浩特布局了四个生产基地，具备年产15亿平米以上基膜的生产能力。

“十四五”期间公司将继续聚焦于特种纤维、复合材料、新材料三个主要产业赛道，通过自主新建与投资并购做强主业。

图2.业务多元发展，锂电隔膜或将开启新征程



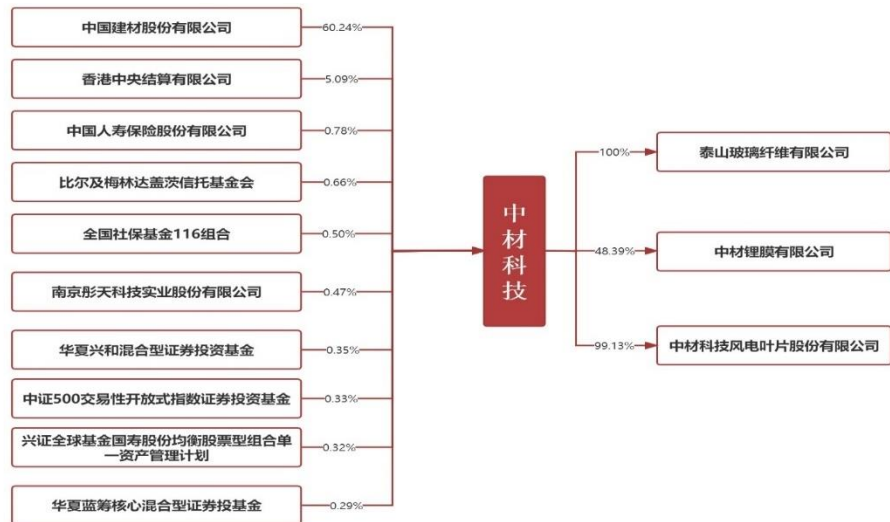
数据来源：公司官网、财通证券研究所

1.2 国企控股，多元业务同步发展

依托国企大平台，参股控股新材料子公司，切入多个业务领域。截止2022年，公司总股本16.78亿股，实际控制人为中国建材股份有限公司，持股比例为60.24%。

公司参股控股多家公司，分公司包括中材北京、常州双威和东莞双威分公司，其中中材北京主要从事公司产品推广应用、产业经济研究等业务，常州双威和东莞双威主要从事玻璃微纤维纸产品的制造加工，各具备800吨/年的生产能力；控股子公司主要有中材叶片、泰山玻纤、中材锂膜等，分别作为公司风电叶片、玻璃纤维和锂电池隔膜业务的载体。

图3.国企绝对控股，股权结构稳定（截至2022年报）



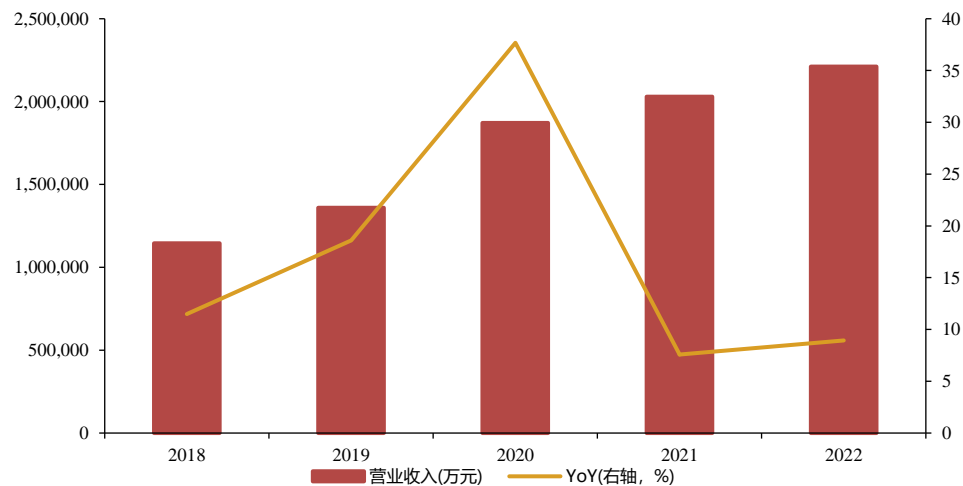
数据来源：wind、财通证券研究所

1.3 多元业务接力放量，支撑公司持续成长

原材料、装机、疫情等多因素影响，2022 年营收增速放缓。2012-2022 年，公司营收从 28.03 亿元提升至 221.09 亿元，期间 CAGR 为 22.94%，主要系公司业务结构多元优化，由玻纤复材逐步拓展至玻璃纤维、风电叶片和锂电池隔膜三大产业，新能源政策支持下风电装机量快速提升推动玻纤和风电叶片需求、新能源汽车产业蓬勃发展带动锂电隔膜需求，新业务扩张下公司营收得以持续高增。其中 2020-2022 年，公司分别实现营收 187.11/202.95/221.09 亿元，同比增速分别为 37.68%/7.58%/8.94%，2020 年营收高增主要系政策影响下风电行业抢装推动产业链上下游景气度上升所致；2021 年营收放缓主要系行业抢装潮后需求下降。

2022 年，公司实现营收 221.09 亿元，同比增速为 8.94%，营收增速放缓主要系在风电整机招标价格大幅下降，公司风电叶片产品价格承压，加之下半年玻纤行业景气度下滑所致。

图4.大宗原料价格高涨，2022 年公司营收增速放缓

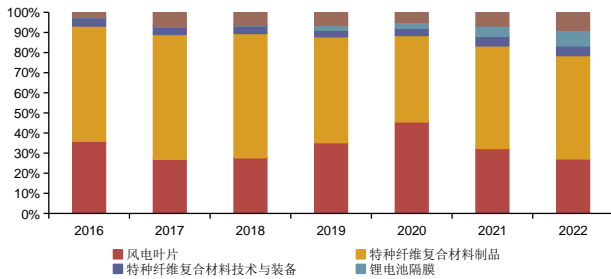


数据来源：wind、财通证券研究所

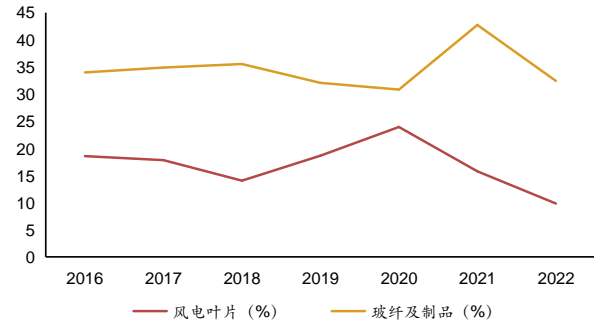
业务发展多元，营收结构不断优化。公司营收主要由玻纤复材业务和风电叶片业务构成，玻纤复材业务近五年平均营收占比超 50%，风电叶片业务近五年平均营收占比超 30%，此外锂电池隔膜业务营收占比快速提升，有望成为公司营收的主要增长点。2015-2022 年，玻纤复材业务收入从 13.13 亿元增至 122.68 亿元，期间 CAGR 为 37.61%；风电叶片业务收入从 39.93 亿元提升至 65.03 亿元，期间 CAGR 为 7.22%；锂电池隔膜业务收入则从 0.10 亿元提升至 18.67 亿元，期间 CAGR 高达 111.08%。

2022 年，玻纤复材业务实现营收 122.68 亿元，同比增长 11.99%，营收占比为 55.49%；风电叶片业务实现营收 65.03 亿元，同比下降 6.78%，营收占比为 29.41%；锂电池隔膜业务实现营收 18.67 亿元，同比增长 65.81%，营收占比为 8.44%。锂

电池隔膜业务营收持续高增，公司业务结构多元优化成果显著，新能源、新材料等战略新兴产业占比日益提升。

图5.两大支柱之外，锂电隔膜占比提升


数据来源：wind、财通证券研究所

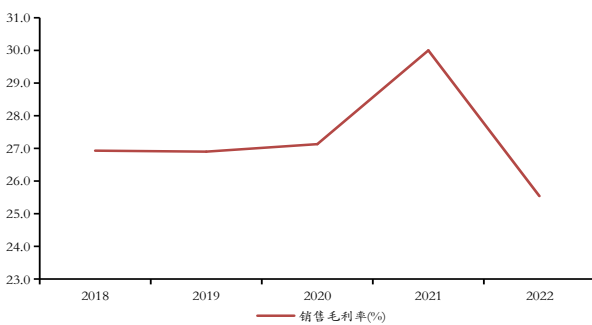
图6.核心产品毛利率随行业周期有所波动


数据来源：wind、财通证券研究所

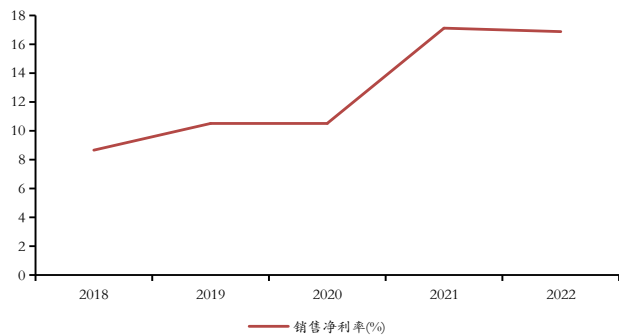
规模生产叠加精细化管理，近年利润率呈上升趋势。利润率方面，近五年公司销售毛利率平均为 27.30%，其中 2020-2022 年销售毛利率分别为 27.13%/30.00%/25.54%，2021 年毛利率上升主要系公司持续推进三精管理提升运营质量所致。

近五年公司销售净利率平均为 12.74%，其中 2020-2022 年公司销售净利率分别为 10.52%/17.12%/16.88%，2021 年净利率上升主要系公司多途径降本增效，实现全年同口径降本 1.74 亿元，加之资产处置收益达 6.81 亿元。

2022 年，公司销售毛利率为 25.54%，同比下降 4.46pct，主要系下半年玻纤行业进入下行周期量价齐跌拖累整体毛利率；销售净利率为 16.88%，同比仅下降 0.24pct，主要系 2022 年公司资产处置收益达 10.77 亿元，对冲毛利率下滑影响。

图7.需求疲软叠加结构调整，毛利率下滑


数据来源：wind、财通证券研究所

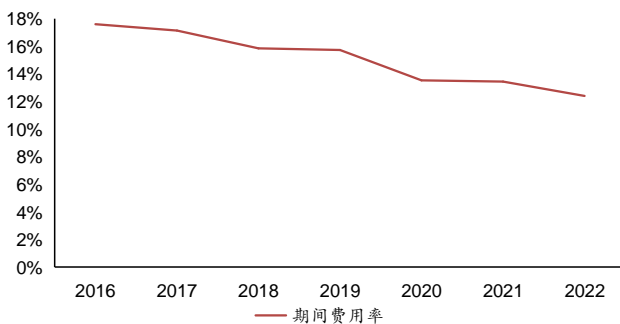
图8.资产处置对冲营收承压，净利率维持稳定


数据来源：wind、财通证券研究所

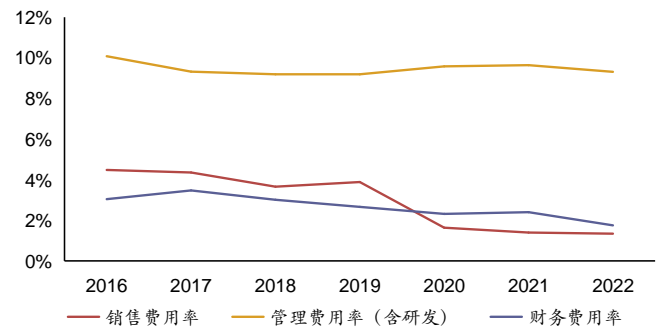
规模扩张叠加精细化管理，公司期间费用率呈下降趋势。2012-2022 年期间，公司期间费用率随着业务多元发展和精细化管理整体呈下降趋势。其中，2020-2022 年公司期间费用率分别为 13.53%/13.44%/12.40%，2020 年期间费用率下降主要系行业下游高度景气公司营收高增摊薄费用。

具体来看，2020-2022 年公司销售费用率分别为 1.63%/1.40%/1.34%，管理费用率分别为 4.46%/4.90%/4.53%，研发费用率分别为 5.12%/4.74%/4.78，财务费用率分别为 2.31%/2.40%/1.75%，其中 2020 年研发费用率较高主要系报告期内加大了叶片项目研发投入，当期研发费用同比增长 86.03%。

2022 年，公司期间费用率为 12.40%，同比下降 1.04pct；其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 1.34%/4.53%/4.78%/1.75%，同比变动分别为 -0.06pct/-0.37pct/+0.04pct/-0.65pct。

图9.规模影响摊销，费用率有所下降


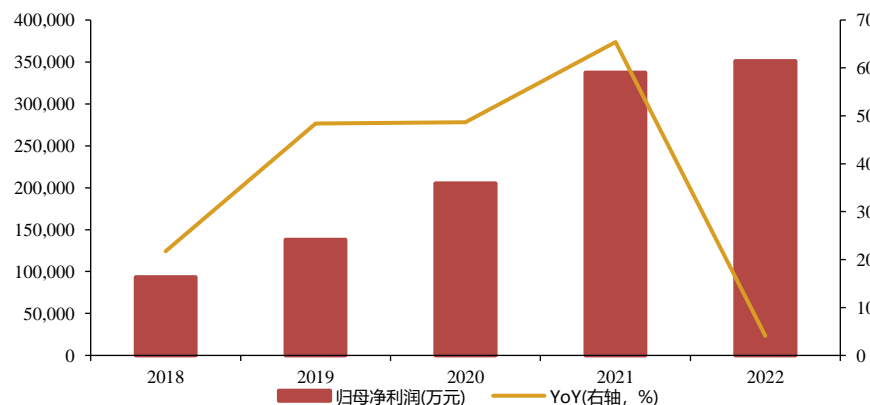
数据来源：wind、财通证券研究所

图10.公司管理费用率保持稳定


数据来源：wind、财通证券研究所

玻纤景气度下滑、装机需求不及预期，2022 年公司业绩增速放缓。 归母净利润方面，受益于公司业务多元化发展和新能源行业的持续景气，2012-2022 年公司归母净利润从 1.28 亿元提升至 35.11 亿元，期间 CAGR 高达 39.26%。其中，2020-2022 年归母净利润分别为 20.52/33.73/35.11 亿元，同比增速分别为 48.70%/ 65.40% / 4.08%，公司归母净利持续高增。

2022 年，公司实现归母净利润 35.11 亿元，同比增速为 4.08%，其中 Q4 季度净利润为 10.93 亿元，同比增长 50.57%，主要系公司玻纤业务 Q4 边际好转，而叶片在四季度需求转好下迎来量利双升，隔膜业务放量成本下降明显，利润得以释放。

图11.玻纤景气度下滑、装机需求不及预期，公司短期业绩承压


数据来源：wind、财通证券研究所

2 玻纤：行业景气回升，公司结构优化享产品红利

2.1 行业：2023 年供需匹配度高，行业或景气回升

粗纱：产能投放边际减少，细分风电领域高景气，价格或企稳回升。看 2023 年，供给端，全年新增产量供给约 45.9 万吨，其中 18.9 万吨为 2023 年新增产能带来的产量贡献，27.0 万吨为 2022 年新增产能在 2023 年满产带来的产量提升以及 2022 年冷修产能 2023 年复产带来的产量。需求端，全年新增需求约 87.6 万吨，其中出口端，2023 年以 3.5% 的增速计算则对应需求增量在 5.0 万吨；国内，风电领域预计增量在 52.4 万吨，其他按 8% 的增量计算则增加 30.2 万吨。整体看，玻纤粗纱需求端表现或超预期，消化 2022 年投放的产能，带来粗纱价格的企稳回升。

表1.2023 年需求增量大于供给增量-粗纱

项目			2022 年增量	2023 年增量	
供给	新增产能带来产量(万吨)		15	18.9	
	去年投产产能完全投产带来产能 (万吨)		43.7	27.0	
	合计		58.7	45.9	
需求	出口(万吨)		136.8 (2021 年)	6.2	
	国内	风电	2023 年 90GW, 2022 年 37.6GW 2021 年 47.6GW	-10.0	52.4
		其他	2021 年 370 万吨 (569 万吨的 65%)	14.8	30.2
	合计			11.0	87.6

数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

细纱：产能暂无新增，需求回暖下，价格或加速上涨。看 2023 年，供给端，2023 年全年新增产量供给约 13.2 万吨，主要为 2022 年新增产能在 2023 年满产带来的产量提升以及 2022 年冷修产能 2023 年复产带来的产量。需求端，2023 年全年新增需求约 14.0 万吨，其中出口增量约 1.3 万吨（3.5% 的增速），国内需求电子电器增量贡献约 12.7 万吨。2023 年整体看，细纱基本没有新增产能，行业将进入产能消化期，若下游需求超预期，细纱价格将迎来加速上涨。

表2.2023 年玻纤增量供需相当-细纱

项目			2022 年增量	2023 年增量	
供给	新增产能带来产量(万吨)		18.8	0.0	
	去年投产产能完全投产带来产能 (万吨)		8.3	13.2	
	合计		27.1	13.2	
需求	出口(万吨)		34.2 (2021 年)	1.5	
	国内	电子	2022 年国内 PCB 增量为 18 亿美元 2023 年 20 亿美元	11.5	12.7
		合计		13.0	14.0

数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

2.1.1 供给端：边际增量减少，龙头依旧扩张

2023 边际投产减少，龙头为扩产主力。自 2020 年下半年以来，行业在风电、汽车轻量化等新能源领域需求大幅提升下，景气高涨，玻纤产品价格创出新高，企业盈利水平也大幅增长。行业景气也催动企业投资扩产的热情，2020-2022 年行业的新增产能为 61.4、90.0 和 94.0 万吨。

再看 2023 年，根据卓创数据显示，2023 年新增名义产能预计在 75.5 万吨，其中泰山玻纤合计扩产 18.5 万吨，中国巨石 20 万吨，重庆国际 15 万吨，其余均为小企业。而考虑到，大部分产能均在 2023H2 投产且考虑到爬坡期部分产能实际出纱或在 2024 年，对行业供给影响小，预计 2023 年行业实际增量在 18.9 万吨，整体增量较为有限，仅占 2022 年年末中国总产能的 2.8%。

表3.2023 年产能边际增量减少

企业	产能 (万吨/年)	投产时间	所在省份	工艺路线
泰山玻纤	4.0	2023-12-31	山东省	池窑法
泰山玻纤	1.5	2023-12-31	山东省	池窑法
淄博庞贝捷金晶	4.0	2023-12-31	山东省	池窑法
江西大华	3.0	2023-12-01	江西省	池窑法
泰山玻纤	1.0	2023-11-30	山东省	池窑法
泰山玻纤	3.0	2023-10-31	山东省	池窑法
泰山玻纤	5.0	2023-10-31	山东省	池窑法
泰山玻纤	4.0	2023-10-30	山东省	池窑法
邢台金牛	15.0	2023-08-10	河北省	池窑法
重庆国际	15.0	2023-06-29	重庆市	池窑法
中国巨石	20.0	2023	江西省	池窑法
名义合计	75.5	—	—	—
实际产能投放	18.9	—	—	—

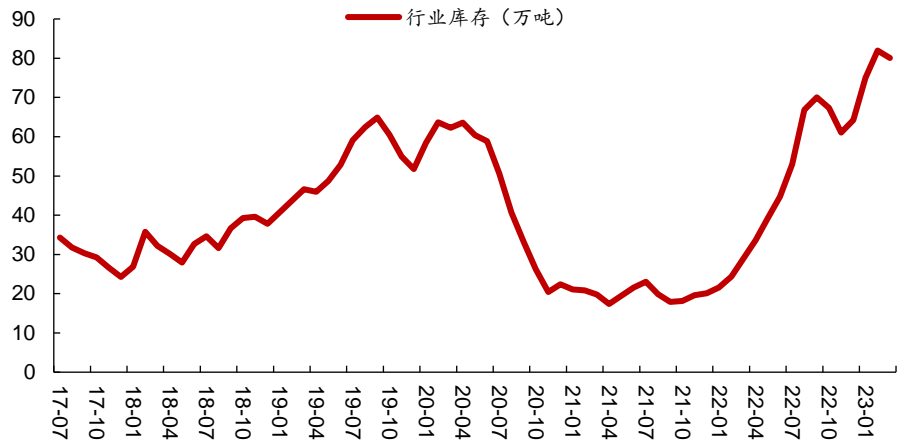
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

复盘 2020-2021 年产能消化：新能源与海外出口共同拉动需求。从供给端看，2020 年 6 月行业产能增速达到近几年低点，7 月产能供给增速开始提升，后续产能供给一直处于逐步高增状态。

从需求端看，2020 年是风电抢装年份，2021 年则是碳中和元年，整体新能源需求旺盛，带动玻纤需求。新能源汽车销量方面，2020 年逐步提升，2021 年大幅增长，拉动下游。出口方面，海外风电与新能源汽车需求景气也进一步拉动出口，2021 年玻璃纤维纱及制品出口达 170 多万吨，同比增长 25%。

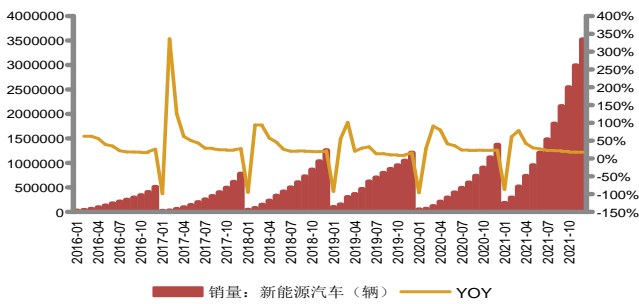
综合来看，2020-2021 年是下游需求端的快速增长，带来产能的消化。

图12.玻纤行业库存依旧处于高位



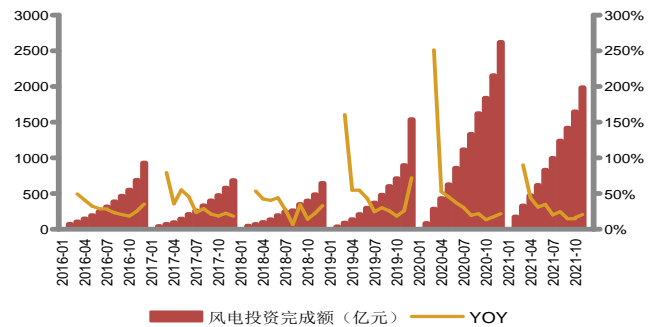
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

图13.新能源汽车销量持续增长



数据来源：wind、财通证券研究所

图14.风电投资稳步提升



数据来源：wind、财通证券研究所

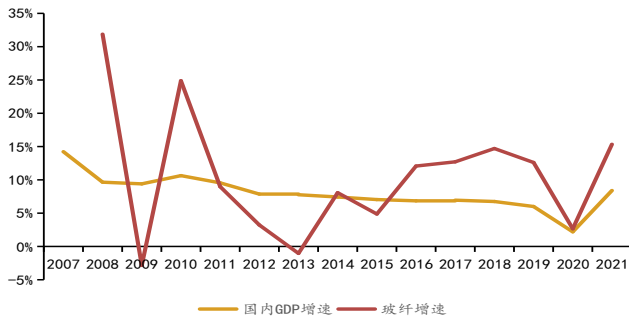
2.1.2 需求端：国内关注新能源，出口侧重经济基本面

1) 国内：基本盘看经济，增量贡献看风电

玻纤需求与工业产值增速强相关，2023年经济回暖构筑玻纤需求基本盘。过去由于玻纤的下游应用领域窄，与宏观经济整体相关性较低，近年来玻纤行业通过技术创新、智能制造等举措不断提高产品性价比，拓展应用领域，增强对传统材料的替代性，渗透到国民经济的各个组成部分，玻纤需求与整体经济相关性提高，根据近几年数据来看，玻纤增速与GDP增速比值大约在2.0左右。

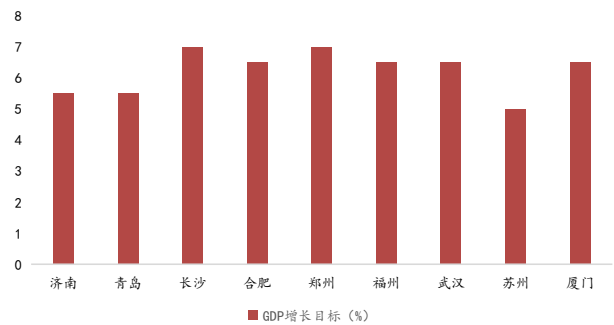
看2023年我国经济增长情况，近期多个城市及地区公布2023年经济增长目标，其生产总值目标增速最低为5%，绝大部分城市目标增速在6.5%-7.5%之间，GDP增速的高增，也有望带来各行业景气的回归，从而提振玻纤需求。

图15.国内 GDP 增速与玻纤增速



数据来源：卓创资讯、wind、财通证券研究所

图16.各地 2023 年 GDP 增速目标



数据来源：各地政府官网、财通证券研究所

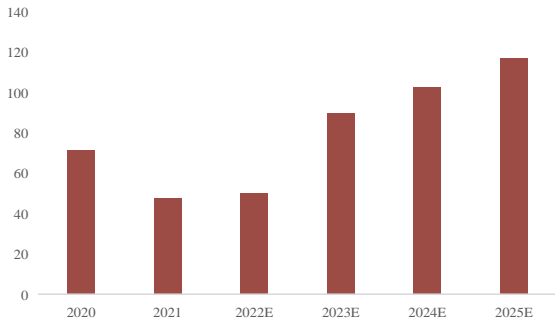
风电领域：短期看招标落地，长期看碳中和带动新能源装机。短期看，2022 年风电招标数据持续高增，根据电力网不完全统计，截止到 2022 年 12 月风机招标容量已达到 112GW，2022 年风电实际装机量仅为 38GW。随着风电原材料价格下降，加之疫情影响收窄，预计 2023 年风电会扭转 2022 年装机颓势迎来高增。

长期看，碳中和政策导向将有效推动新能源行业发展，以风电为代表的新能源行业玻纤需求有望长期维持高增长。2022 年 6 月，国家发展改革委、国家能源局等 9 部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，在 2030 年非化石能源消费占比达到 25%左右和风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的基础上提出更高的 2035 年远景目标，按照 2025 年非化石能源消费占比 20%左右任务要求，大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模。

具体目标包括了 2025 年可再生能源年发电量达到 3.30 万亿千瓦时左右，“十四五”期间可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。按照文件 2020 年可再生能源年发电量 2.21 万亿千瓦时计，“十四五”期间还需新增 1.09 万亿千瓦时，平均每年需新增超过 2000 亿千瓦时；其中风电以 2020 年 4665 亿千瓦时发电量计，还需新增至少 4665 亿千瓦时，平均每年需新增超过 900 亿千瓦时。碳中和目标下风电发电量的新增需求，必将带动风电新增装机容量的进一步提升。

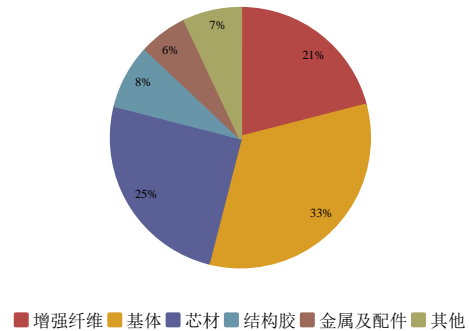
根据我们预测，2023~2025 年国内新增装机累计容量可达 310GW，以每 GW 风电玻纤用量在 1 万吨，未来三年仅风电新增装机容量对于玻纤需求可达 310 万吨，考虑到未来风电成本持续下降，单位收益率的提高或进一步促进装机，提振玻纤需求。

图17.国内新增叶片玻纤需求量预期高增（万吨）



数据来源：全球风能协会、财通证券研究所

图18.风电叶片材料中玻纤为核心原材料

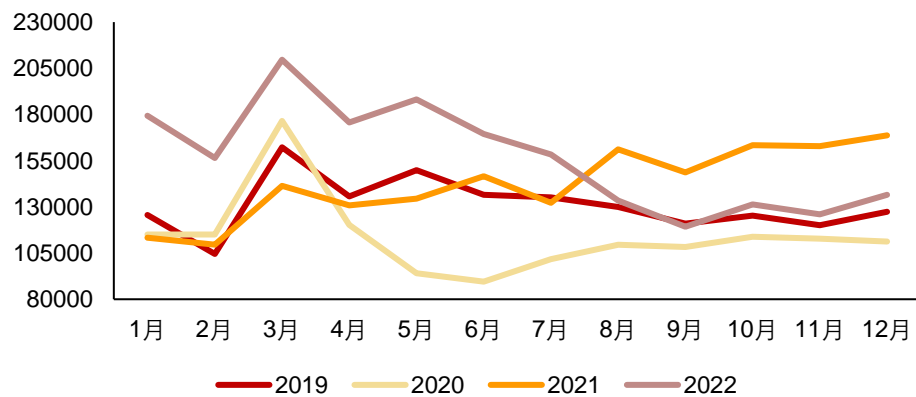


数据来源：李成良,杨超,倪爱清等著《复合材料在大型风电叶片上的应用与发展》、财通证券研究所

2) 出口：短期看地缘下需求转移，长期看成本下产能转移

短期，地缘政治，能源价格大幅波动，需求向国内转移。根据海关数据统计，2022年我国玻璃纤维纱及制品出口量为188.37万吨，同比增长10.0%；出口金额35.03亿美元，同比增长12.4%。具体来看，2022年玻纤出口可分为两个阶段：1) 1-7月期间海外需求旺盛，期间累计出口量同比增幅高达36.2%，地缘冲突推升能源价格，海外企业生产成本高企，需求转移至国内；2) 8-12月期间能源高价压制经济发展，海外需求萎缩月度出口量同比增速转负，累计出口量同比下滑-19.6%。

图19.2022年下半年玻纤出口量同比下滑（吨）



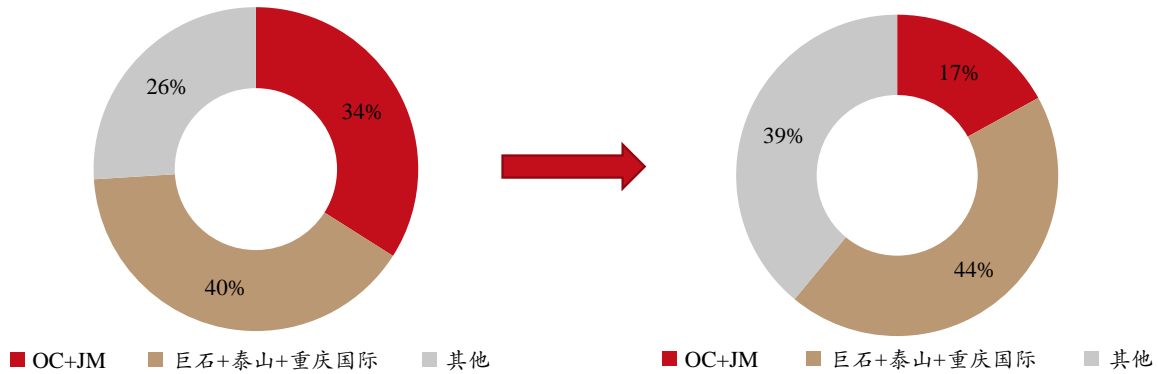
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

长期，成本与供应链优势下，全球产能与需求加速向中国转移。从玻纤产能的转移历史看，代表欧美产能的OC+JM两家公司的产能占比从14年的34%下降到2021年的17%，而以巨石+泰山+重庆国际为代表的中国产能则从40%提升至44%，整体产能向中国转移趋势明显。同时，除国内玻纤三巨头外，山东玻纤、长海股份、四川威玻等公司2021年合计产能占比也达10%。

同时地缘政治以来，欧洲地区以石油为代表的能源价格大幅上涨，欧洲玻纤产线的主要能源为天然气，受此影响成本大幅提升，虽然目前欧洲政府已经展开对于

重点能耗企业的能源补贴政策，但中长期看，企业生产经营更多的是看长期经营成本和效益，而欧洲产线的单线规模都较小且人工等其他成本不断上升，本次能源价格上升，或成为欧洲产能进一步转移的契机。

图20.玻纤产能向国内转移（2014年至2021年变化）



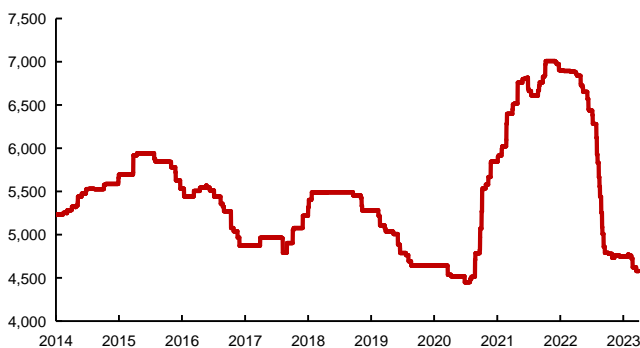
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

2.1.3 价格端：底部走稳，看好需求回归支撑价格上涨

粗纱价格底部走稳，细纱价格已回暖，看好细分赛道需求释放带来价格弹性。截止2023年5月6日，无碱玻璃纤维纱均价4579元/吨，周环比持平，年内变动为-2305.56元/吨；中碱玻璃纤维纱均价为5350元/吨，周环比持平，年内变动为-500元/吨；缠绕直接纱均价4050元/吨，周环比持平，年内变动为-2216.67元/吨；电子纱均价8000元/吨，周环比持平，年内变动为-2000元/吨。库存端看，截至2023年4月末，玻纤行业库存76.50万吨，月环比下降3.54万吨，同比上升42.85万吨。

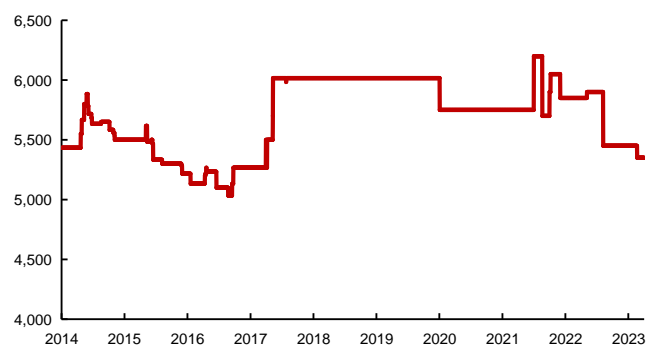
看2023年，行业边际产能投放减弱，而目前各地政府的规划目标GDP增速均保持5%以上，疫后经济的回暖带来玻纤下游整体需求的恢复。再看细分需求，2022年风电招标保持高增长，而实际装机量不及预期，预计在2023年招标项目会持续落地，带动玻纤需求，全年玻纤价格在供给平稳和需求回暖下稳步上涨。

图21.无碱玻纤价格处于历史低位（元/吨）



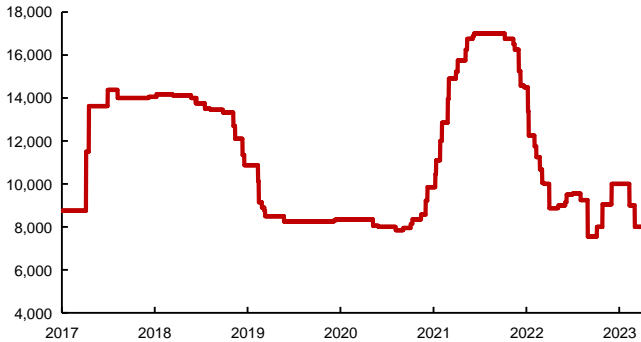
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

图22.中碱玻纤价格处于历史底部（元/吨）



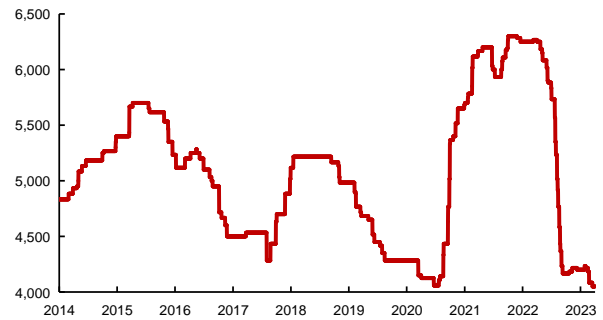
数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

图23.电子纱价格筑底回升中（元/吨）



数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

图24.直接缠绕纱价格处于历史底部（元/吨）



数据来源：卓创资讯、财通证券研究所

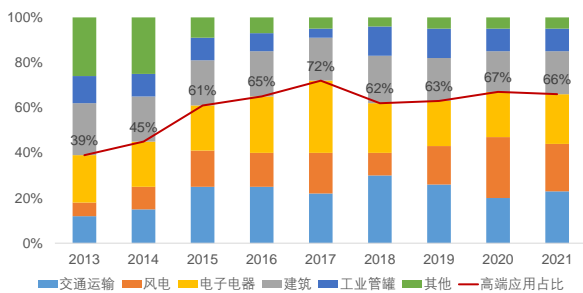
2.2 公司：结构持续优化，周期上行享产品红利

2.2.1 价格：高端领域占比提升，价格中枢稳步上涨

高端应用占比 2/3，产品结构优势下，均价高于同行。以公司玻纤产品下游应用来看，自 2016 年公司资产重组并购泰山玻纤以来，单位价值量较高的交通运输、风电和电子电器三个领域应用占比维持在 2/3 左右，产品结构相对较优。

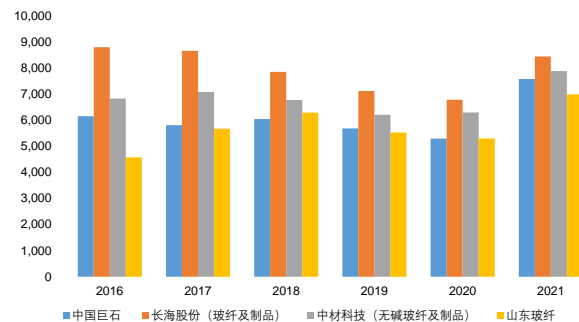
相较于行业，公司在产品结构优势下玻纤及制品平均销售价格较高，公司单吨平均售价仅低于玻纤制品占比较高的长海股份，高于中国巨石和山东玻纤。其中，2019-2021 年公司销售均价分别为 6211/6300/7884 元/吨，较中国巨石和山东玻纤分别高出 522/1005/299 元/吨和 685/1000/895 元/吨。

图25.玻纤产品高端应用占比较高



数据来源：公司债券公告、财通证券研究所

图26.产品结构优势显著，单吨营收高于竞对（元/吨）



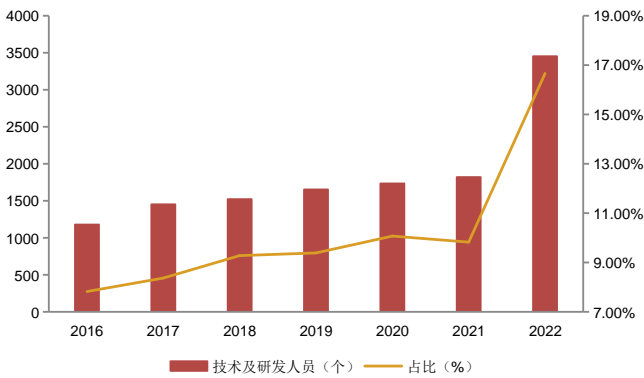
数据来源：wind、财通证券研究所

研发拓品，高端品类持续突破，产品结构优化带动价格中枢提升。产品研发方面，公司不断加大研发投入，技术及研发人员占比整体呈上升趋势，研发费用投入逐年提升；2020-2022 年技术及研发人员占比分别为 10.07%/9.82%/16.66%，研发费用分别为 9.58/9.61/10.57 亿元。持续研发下，公司在高端产品上进一步得到突破，其中 BC1500 和 BC3000 超细纱实现稳定生产、第一代低介电细纱和电子布获得全球领先的 ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商的“技术突破奖”，实现小批量销售。

而从高端产能来看，泰山玻纤满庄新区 F09 线年产 9 万吨新一代高性能玻纤和邹城 ZF06 线年产 6.5 万吨细纱生产线分别于 2021 年 9 月和 12 月点火，并迅速达产超产；而年产 50 万平米的 VIP 真空保温板项目作为泰山玻纤打造建材玻纤新赛道的产品，其试验生产线和配套的玻纤芯材线于 2021 年建成。

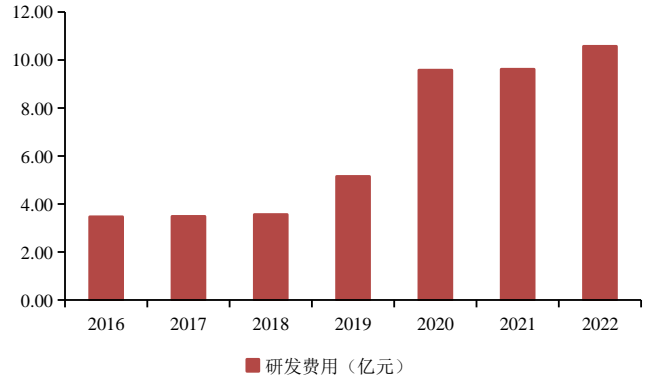
随着高端产品的研发突破和产能落地，公司不断向高附加值的产品领域拓展延伸，产品结构优势进一步凸显，产品价格中枢有望继续抬升。

图27.技术及研发人员占比呈明显上升趋势



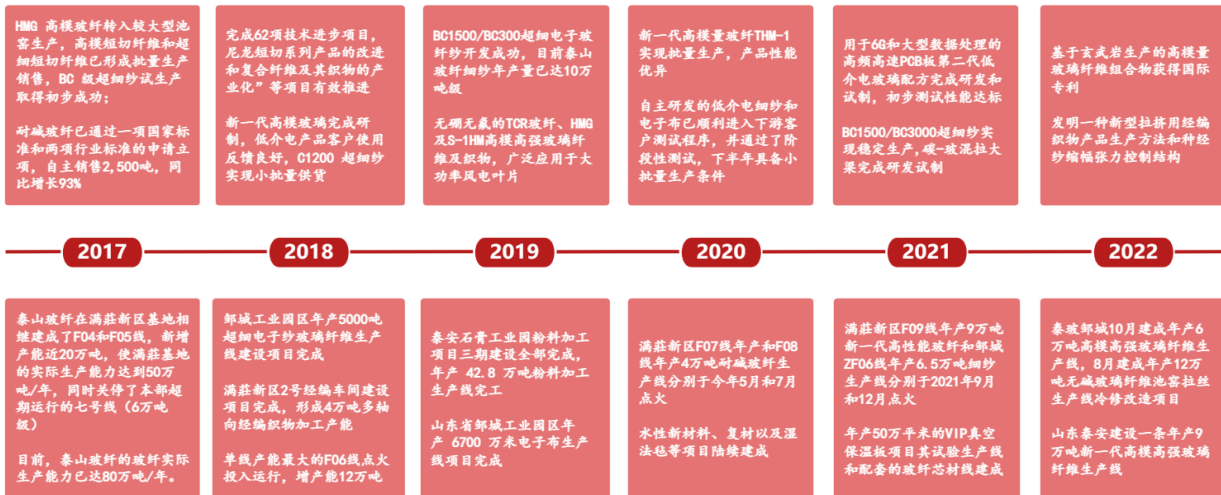
数据来源：wind、财通证券研究所

图28.公司持续加大研发投入



数据来源：wind、公司公告、财通证券研究所

图29.产品的发展历程图



数据来源：公司官网、财通证券研究所

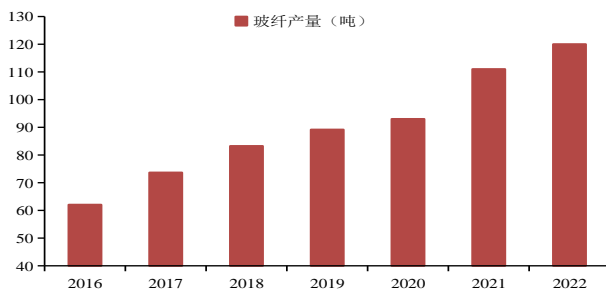
2.2.2 成本：参股上游锁成本，规模生产降费用

参股供应商锁定原材料成本，规模生产构筑制造优势。拆分玻璃纤维成本来看，其中原材料占 39%，能源动力占 21%，人力成本占 12%，制造费用及其他占 28% 左右，原材料为最大成本支出。

先看原材料和能源，对于叶蜡石、高岭土、石灰石、硼钙石等玻璃纤维主要原材料以及主要燃料天然气，公司实行统一采购、统一定价、统一调剂的采购模式，并通过与资源型原材料供应商签订战略合作协议或参股合作的形式锁定上游资源，通过技术支持、技术服务等形式提高原料质量，构建了稳定的原材料战略保障体系，降低了原材料和能源动力的采购成本。且具备大规模生产经营能力的玻纤企业更容易获得产业链上游供应商及下游销售渠道的认同，对上、下游具有较强的议价能力。

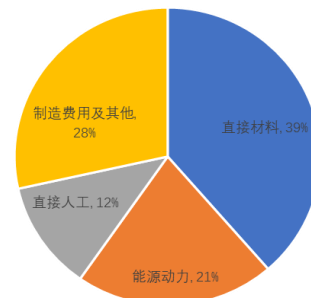
而制造方面，公司产能规模仅次于中国巨石位列行业第二，大规模生产下成本优势显著。同时，公司持续推进三精管理提升运营质量，坚持经营精益化、管理精细化，有效降低了单位产品的人力成本和制造费用，后续随着公司产能规模的逐步扩张，规模效应进一步凸显，产品生产成本有望进一步降低。

图30.玻纤产量逐年上涨，规模效应日益凸显



数据来源：公司公告、财通证券研究所

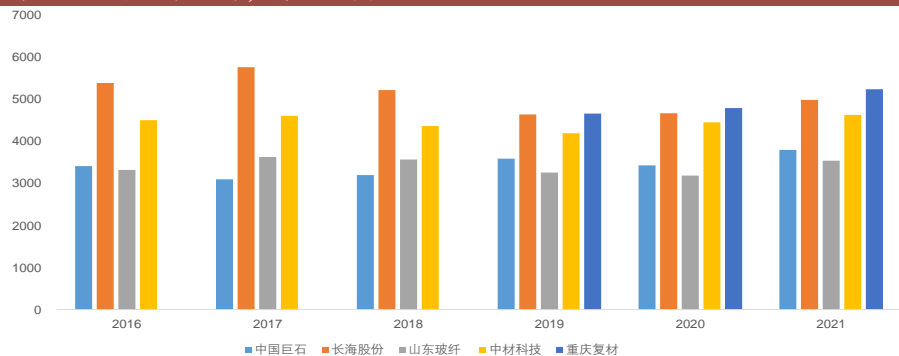
图31.原材料为最大成本支出



数据来源：公司招股说明书、财通证券研究所

具体看公司玻纤生产的单位成本，自2016年公司资产重组切入玻纤业务以来，随着规模扩张公司单位生产成本呈下降趋势，并于2019年达到4197元/吨的低点，此后由于疫情扰动叠加原料燃料价格上涨影响，公司成本有所上升。尽管近年来面临原料燃料和人工等成本要素全面上升的不利局面，公司仍通过推进降本增效工作、及时兑现可控成本考核调动员工积极性，在2020/2021年分别实现全年同口径降本1.90/1.74亿元。2019-2021年公司吨成本分别为4197/4458/4636元/吨，较竞争对手重庆国际和长海股份分别低469/340/610元/吨和449/216/357元/吨。

图32.产品结构优势显著，单吨成本较低（元/吨）

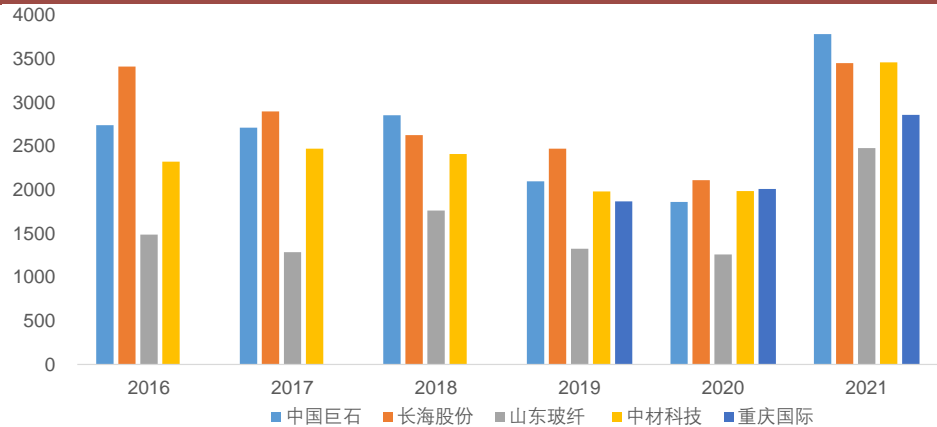


数据来源：wind、财通证券研究所

2.2.3 利润：价高本低，多重优势构筑利润壁垒

产品结构优势叠加成本优势，高价格低成本吨毛利水平位居前列。产品结构优势提高产品销售均价，规模优势叠加精细化管理降低生产成本，多重优势下公司玻纤业务盈利能力强，吨毛利仅次于产能规模最大的中国巨石和以制品为主的长海股份（制品增加一道工序利润也同样增加）。具体来看，2019-2021年公司吨毛利分别为1981/1986/3459元/吨，较竞争对手重庆国际和山东玻纤分别高113/-24/601元/吨和656/727/982元/吨。

图33.产品结构优势显著，单吨毛利仅次于巨石长海（元/吨）



数据来源：wind、财通证券研究所

3 叶片：行业高景气兑现期，公司一体化优势尽显

3.1 行业：短期看订单落地，中长期商业与政策逻辑兼存

风电叶片转换风能关键部件。风电整机一般由叶片、轮毂、齿轮箱、发电机、机舱、塔架、控制系统、变流器等组成，风电叶片是风力发电机组的关键部件之一，其设计、材料和工艺决定风力发电装置的性能和功率，是衡量风电机组设计和技术水平的主要依据。而从其构成来看，风电叶片是一个由外壳、腹板和主梁三部分组成的复合材料薄壳结构，复合材料在整个风电叶片中的重量一般占到90%以上。

从产业链上下游来看，风电叶片上游企业负责提供风力发电机叶片制造所需的原材料，主要包括芯材及碳梁、环氧树脂、纤维布、结构胶、油漆等，价格主要受市场供求关系影响。产业链中游是以中材科技和时代新材为代表的风电叶片生产企业，产业链下游客户为市场集中度较高的风电机组整机商，而终端用户则为风电场开发商。

图34.风电叶片上游为原材料供应商，下游为风电机组整机商



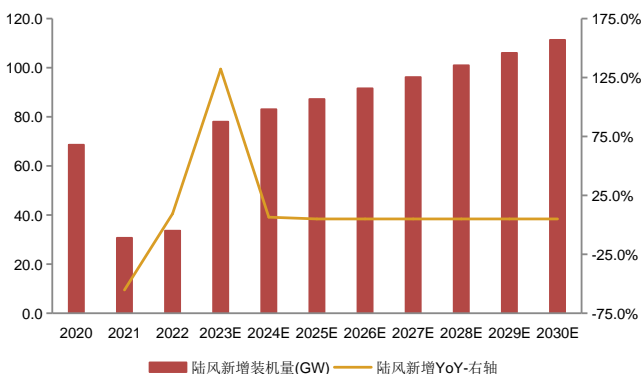
数据来源: 智研咨询、财通证券研究所

3.1.1 需求端: 短期订单加速落地, 中长期度电成本下行与碳中和共存

短期: 原材料价格下行叠加疫情影响消退, 订单加速落地, 今年需求有望翻倍增长。2022年风电行业累计招标112GW, 其中陆上风电86GW, 海上26GW(含国电投10.5GW竞配项目招标); 装机量层面, 2022年全年风电并网量仅有37.63GW, 装机量远不及预期主要系疫情影响施工且原材料价格上涨带来一定的成本压力。

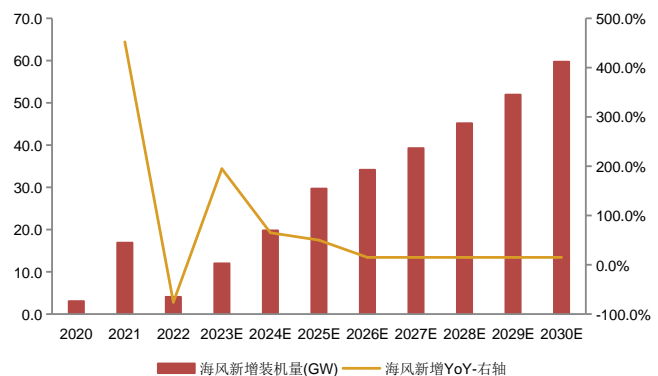
随着风电原材料价格下降, 加之疫情影响消散, 风电装机订单将加速落地, 预计2023年风电会扭转2022年装机颓势迎来高增。据此预计2023年中国风电有望形成90GW装机, 同比实现翻倍增长, 其中包含陆上风电78GW和海上风电12GW, 风电装机大放量背景下, 风电叶片需求实现高增增长。

图35.2022年陆风新增装机量不及预期



数据来源: 国家能源局、财通证券研究所

图36.2022年海风新增装机量同比下降



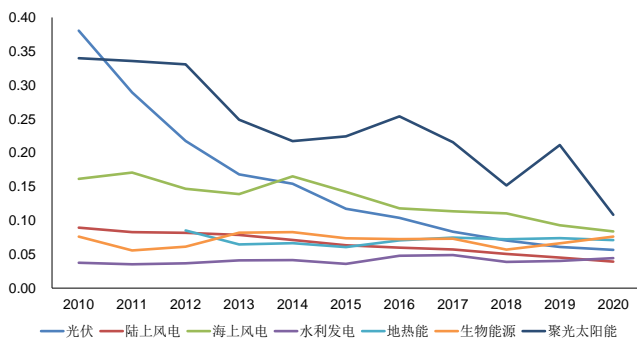
数据来源: 国家能源局、财通证券研究所

长期商业逻辑：度电成本下降提升风电竞争力，风电渗透率将稳步提升。根据 IRENA 数据，2010-2020 年全球风电成本下降幅度为 56%，度电成本的快速下降大大地提升风电的竞争力。

具体看数据，截止 2020 年，光伏/陆上风电/海上风电/水利发电/地热能/生物能源/聚光太阳能发电的度电成本分别为 0.0567/0.0393 /0.0838/0.0444/ 0.0711/0.0762 /0.1084 美元/千瓦时，其中陆上风电的度电成本最低，已经成为最廉价的电力来源。

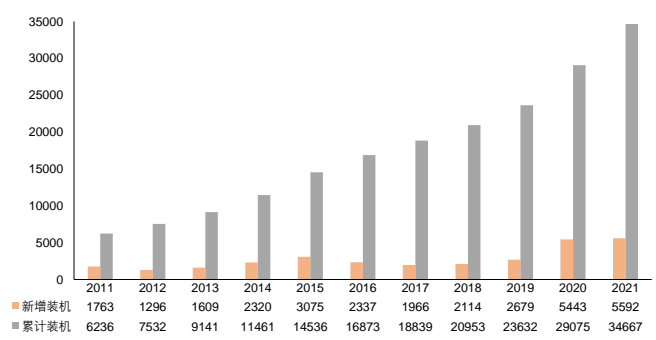
而根据国际能源署 (IEA) 的《2050 净零排放路线图》所描述的全球发电结构为：风电 (35%)、光伏 (33%)、水电 (12%)、核电 (8%)、生物质能 (5%)、氢能 (2%)，以及化石燃料及碳捕获和储能 (2%)；而国际可再生能源署 (IRENA) 的《世界能源转型展望：1.5°C 路径》指出，风电和光伏将占全球发电装机的三分之二，风、光将成为能源转型的守护者。当前国际主要能源机构规划的能源结构中，风电均为最主要的能源，度电成本下降将进一步打开风电市场空间。

图37.2020 全球陆上风电度电成本最低 (美元/千瓦时)



数据来源：CWEA、财通证券研究所

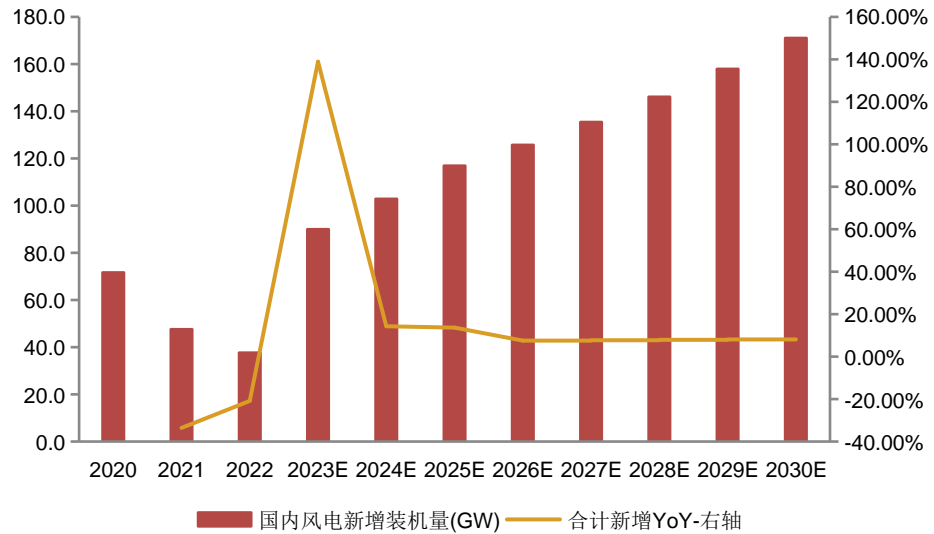
图38.风电装机量快速增加,仍有较大提升空间(万千瓦)



数据来源：CWEA、财通证券研究所

长期政策逻辑：长期碳中和支撑风电发展，叶片需求稳步提升。从政策端看，2022 年 6 月，国家发展改革委、国家能源局等 9 部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，在 2030 年非化石能源消费占比达到 25%左右和风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的基础上提出更高的 2035 年远景目标，按照 2025 年非化石能源消费占比 20%左右任务要求，大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模。

从我国历年风电装机量来看，2017-2022 年我国年风电新增装机量从 15.03GW 上升至 37.63GW，CAGR 为 20.15%。其中 2020-2021 年新增装机达 71.48/47.57GW，主要系陆上风电和海上风电国家补贴政策相继告终，国内开启抢装潮。未来看，碳中和打开长期需求，到 2025 年我国风电新增装机量或超 100GW，到 2030 年我国风电新增装机量或超 150GW，支撑整体叶片需求稳步提升。

图39.未来风电整体新增装机需求稳步提升


数据来源：国家能源局、财通证券研究所

表4.2021年至今风电政策

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
1	2021年	财政部、发改委、国家能源局	《“十四五”可再生能源发展规划》	(1) 展望 2035 年，我国将基本实现社会主义现代化，碳排放达峰后稳中有降，在 2030 年非化石能源消费占比达到 25% 左右和风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的基础上，上述指标均进一步提高。(2) 2025 年，可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻
2	2021年	中华人民共和国生态环境部	《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》	抓紧制定 2030 年前二氧化碳排放达峰行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。
3	2021年	发改委	《国家发展改革委关于 2021 年新电源上网电价政策有关事项的通知》	(1) 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目（以下简称“新建项目”），中央财政不再补贴，实行平价上网。(2) 2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。(3) 2021 年起，新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。
4	2021年	中共中央、国务院	《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20% 左右；到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右；到 2060 年，非化石能源消费比重达到 80% 以上。
5	2022年	财政部	《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	优化清洁能源支持政策，大力支持可再生能源高比例应用，推动构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统。支持光伏、风电、生物质能等可再生能源，以及出力平稳的新能源替代化石能源。
6	2022年	国家发展改革委、国家能源局	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	(1) 加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。(2) 鼓励地方政府加大力度支持农民利用自有建筑屋顶建设户用光伏，积极推进乡村分布式风电开发。(3) 在具备条件的工业企业、工业园区，加快发展分布式光伏、分布式风电等新能源项目，支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，推进多能互补高效利用，开展新能源电力直供电试

点，提高终端用能的新能源电力比重。（4）推动退役风电机组、光伏组件回收处理技术和相关新产业链发展，实现全生命周期闭环式绿色发展。（5）提高新能源产业国际化水平。

数据来源：政府官网、财通证券研究所

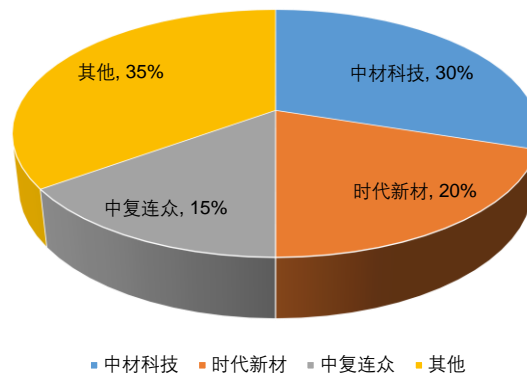
3.1.2 供给端：行业高集中，龙头技术持续领先

叶片行业竞争格局稳定，头部企业市占率较高。2010年末，国内风电叶片生产商超过30家，其中已经进入批量生产阶段的公司近20家，随着行业的调整和整合，具备技术、规模和服务等综合竞争能力的企业脱颖而出，市场份额逐步提升行业集中度进一步提高，自2014年以来叶片市场集中度均保持在65%以上。

中材科技风电叶片业务稳居全球前三、国内第一，风电叶片市占率连续多年保持增长，2019年公司国内市场占比在30%左右；紧随其后的是时代新材和中复连众，市占率分别在20%和15%左右，行业CR3超过60%。

行业产能整体过剩，但结构性紧张。具体表现为，小MW叶片产能过剩而大MW叶片产能缺失，其核心是此前我国风电装机以陆风为主，在陆地上大MW的叶片运输和拆装难度大，目前主流产品功率普遍在5MW左右，最大不超过8MW。而随着陆上优质风力资源的开发，可使用空间逐步缩小，海风成为行业增量的新空间，因成本的限制，海风一般使用大MW风机，带动相关大MW叶片需求。

图40.国内风电叶片行业集中度高，CR3约为65%



数据来源：华经产业研究院、财通证券研究所

对比企业看，中材科技风电叶片产业是国内具有核心自主知识产权的风电叶片设计、研发、制造和服务的供应商，产品开发实现了从1MW-14MW平台的系列化推进，规模化、专业化水平在国内位居行业前列；时代新材积极推进“双海（海外+海上）战略”，率先研发生产了海陆两用风力发电叶片，在海上风电领域攻关7MW-8MW及以上大功率叶片的开发，百米级海上叶型SR220/D225均已实现了市场突破；中复连众则不断向大型叶片领域突破，一年内下线长度分别为102/110/112/123米的四款百米大型叶片，其中2022年8月30日下线的123米/16MW风电叶片为全球最长叶型。

表5.主要叶片企业对比

企业名称	产品覆盖范围	产能布局
中材科技	0.XMW-8.XMW 风电机组系列叶片	截止 2022H1, 拥有江苏阜宁、河北邯郸、江西萍乡、甘肃酒泉、内蒙古锡林浩特、吉林白城、内蒙古兴安盟等 7 个生产基地, 启动建设陕西榆林、新疆伊吾及广东阳江等 3 个国内生产基地, 积极推进国际化战略布局, 在巴西投资建设首个海外生产基地
时代新材	2.XMW-6.XMW 风电机组系列叶片	截止 2022H1, 吉林松原、西南地区、新疆、射阳和蒙西投建的工厂均按计划筹建中, 深入推进“双海战略”, 通过海外建厂以配套国内外整机厂商, 进一步拓宽海外业务
中复连众	0.XMW-6.XMW 风电机组系列叶片	公司在江苏连云港、辽宁、河南、贵州、云南、甘肃、新疆及德国等地均有风电叶片生产基地

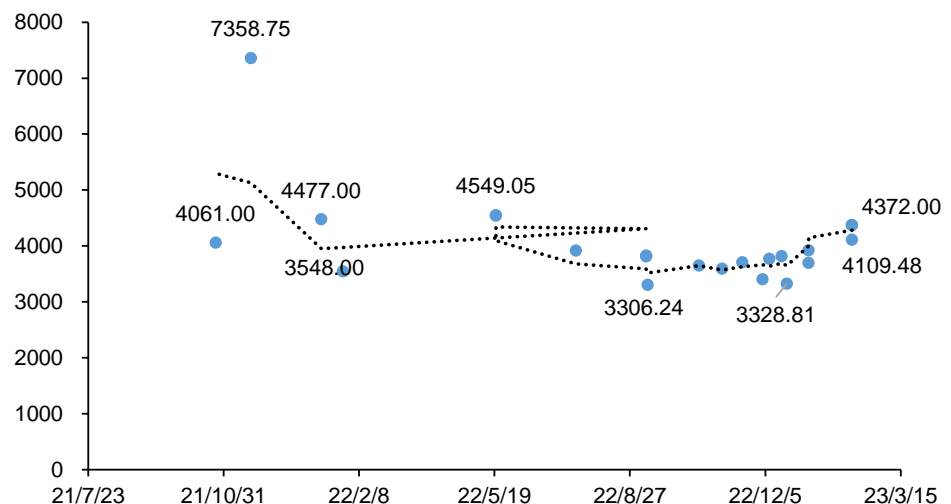
数据来源: 各公司公告及官网、财通证券研究所

3.1.3 价格端: 风机招标价格筑底回升, 叶片价格拐点将至

行业景气回归带动需求提升, 下游价格触底带动叶片价格拐头向上。2021 年抢装潮后行业进入了调整期, 需求减缓竞争加剧叠加原材料成本上升, 风电装备供应链面临巨大成本压力, 风电招标价格大幅下降。2022 年伊始, 海上风机(含塔筒)招标价格已经跌落至 3548.00 元/KW, 并在 8 月份达到 3306.24 元/KW 的历史低点。

但从招标情况来看, 2022 年风电行业全年累计招标量创历史新高, 今年有望成为风电交付大年。而从风电价格看, 目前风机招标价格已经触底回升, 截止 2023 年 2 月海上风机(含塔筒)招标最新价格为 4372.00 元/KW, 同比上涨 23.22%, 较最低点高 32.23%。再者考虑到二季度以后装机加速, 或推动风电叶片价格进一步回升, 从而支撑上游叶片的价格。

图41.海上风机中标价格(含塔筒)开始回升(元/KW)



数据来源: 采招网, 国家能源局、财通证券研究所

3.2 公司：一体化发展，规模成本筑壁垒

3.2.1 产业链一体化，玻纤与叶片业务协同度高

玻纤自给缓解成本压力，产业协同下竞争优势显著。风电叶片主要原材料为玻璃纤维和环氧树脂，在产品制造总成本中占比超 60%，中材叶片生产所用玻纤主要来自于泰山玻纤，近两年自给率逐年提升至 63%，面对后平价时代风电行业新形势和大宗原材料价格上涨带来巨大成本压力，公司的一体化布局成本优势显著。

从公司产业链布局看，2016 年 4 月，公司完成对泰山玻纤的收购，2018 年收购北玻院（滕州）复合材料有限公司，2019 年收购北京玻璃钢研究设计院有限公司，2020 年成立北京绿能新材料科技有限公司、收购江苏恒州特种玻璃纤维材料有限公司，2021 年设立南玻院（宿迁）新材料有限公司、池州中建材非金属矿物材料产业研究院有限公司以及中建材（上海）航空技术有限公司。产业链布局逐步深化，一体化能力也得到了持续加强。

图42.公司并购实现产业链一体化

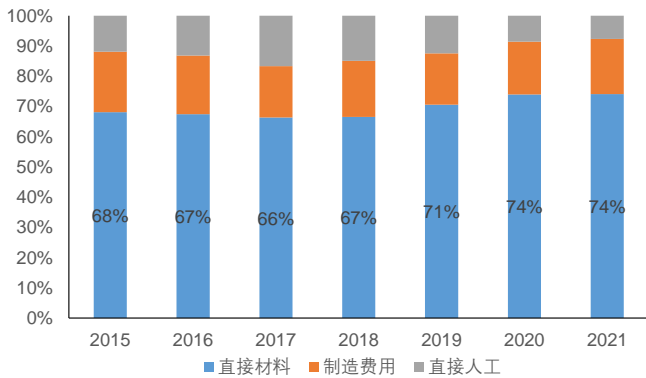


数据来源：公司公告、财通证券研究所

一体化发展，利润率优势明显。综合来看，上游玻纤领域公司联合矿石原材料企业成立合资公司，形成原材料端的战略协同；下游叶片运用领域，公司加强与战略客户合作，产业版图突破性向海外扩张，并积极探索新发展机会。综合来看，公司通过“补链固链强链”的优化布局，强化了产业链协同效应。

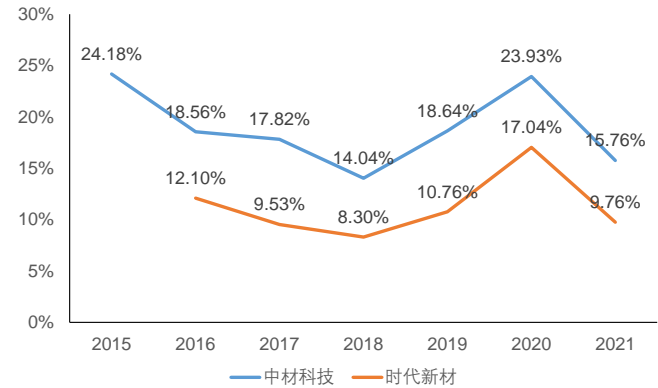
产业链一体化发展，也使公司的利润率高于同行。具体来看，2019-2021 年公司风电叶片产品毛利率分别为 18.64%/23.93%/15.76%，较业内主要竞争对手分别高出 7.88/6.89/6.00pct。

图43.叶片原材料成本占比超过70%



数据来源：时代新材年报、财通证券研究所

图44.叶片产品毛利率对比



数据来源：wind、财通证券研究所

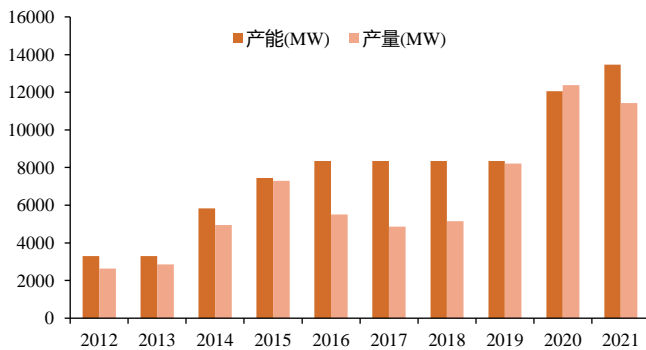
3.2.2 收购扩产奠定规模，产品齐全交付强

产能重点覆盖风能充裕地区，进军海外开建巴西生产基地。作为国内风电叶片行业领军企业，公司规模化、专业化水平在国内位居行业前列，目前具备年产 12GW 以上风电叶片生产能力，拥有江苏阜宁、河北邯郸、江西萍乡、甘肃酒泉、内蒙古锡林浩特、吉林白城、内蒙古兴安盟等 7 个生产基地，产品覆盖中国、美国、加拿大、巴拿马、巴西、阿根廷、智利等 26 个国家和地区。

2023 年 1 月 19 日中材科技发布《关于中材叶片收购资产暨关联交易的提示性公告》，公告称公司同中国复材、中国巨石签署了《合作备忘录》，约定中材叶片向中国复材与中国巨石增发股份收购其持有的中复连众的股权。收购完成后，中材科技将拥有 15 个风电叶片生产基地，产能规模和技术储备实力进一步加强，国内市场占有率或提升至 45% 左右，龙头地位得到巩固。

而具体看中复连众，产能方面中复在江苏连云港、辽宁、河南、贵州、云南、甘肃、新疆及德国等地均有风电叶片生产基地，累计生产叶片 6 万套累计装机容量达到 30GW；技术方面，公司已完成了 40 余叶型技术引进及联合设计和 20 余叶型的独立设计及认证，技术行业领先。

图45.公司叶片产能迅速扩张



数据来源：公司公告、财通证券研究所

图46.公司产能主要分布在北部和沿海地区

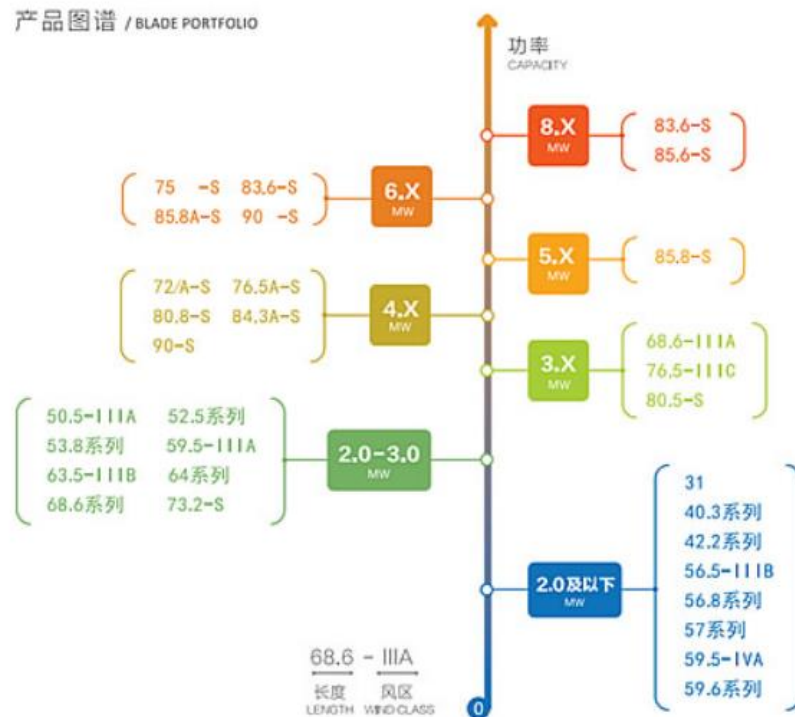


数据来源：公司公告、财通证券研究所

产品品类齐全覆盖 1-8.XMW，可适用多种客户不同环境。截止 2022H1，公司拥有全系列九十多款产品，具体包括年内推出的 Sinoma84.3 和 Sinoma93.2 等 90 米级别大型叶片，85.8-S/90-S 等 4.0-6.0.XMW 适用于 I 区/II 区的主流叶片，以及 40.3 系列/42.2 系列等 2.0.XMW 以下适用于 III 区乃至 IV 区的低功率叶片。公司产品品类齐全，可适应高低温、高海拔、低风速、沿海、海上等不同运行环境，并且全系列产品通过 CGC、DNV-GL 及 TUV 等权威认证。

另一方面，公司在对标国际一流企业注重产品质量的同时，保证产品及时更新迭代升级，全面提升产品竞争力及可持续交付能力，满足市场的需求。再者，降低度电成本是风电长期稳定发展的核心驱动力，大型化和大功率化是风电产业链最有效的降本途径，可在减少单位原材料消耗的同时降低运维成本，主机的大型化和低成本趋势将驱使叶片全面转型为大型化和轻量化产品，进一步提高行业竞争壁垒，具备技术、规模和服务等综合竞争能力的龙头企业更具优势，公司作为国内第一全球前三的叶片制造商将更为受益。

图47.公司叶片品类齐全



数据来源：公司官网、财通证券研究所

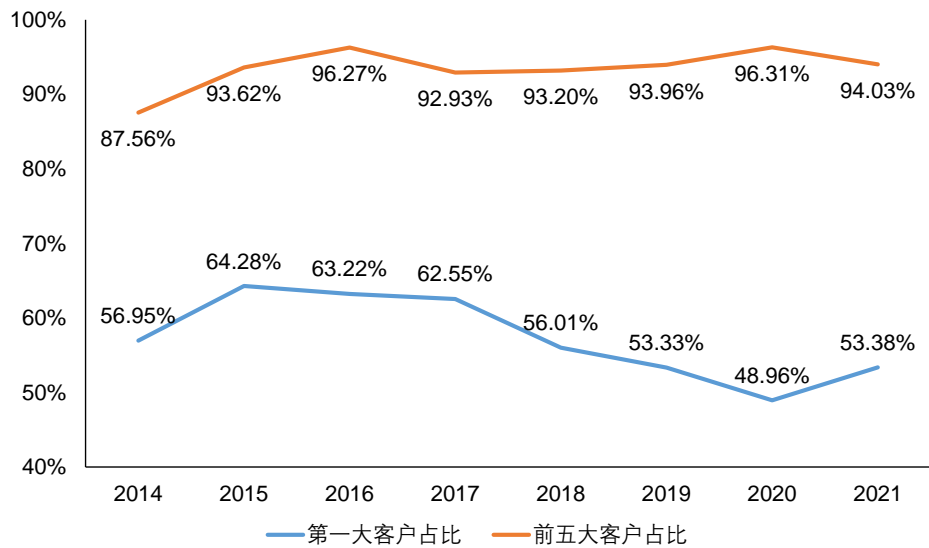
3.2.3 下游高集中，绑定大客户共谋发展

下游整机厂商集中度高，深度绑定头部客户，龙头地位稳固。截止 2021 年，中国风电市场有新增装机的整机制造企业共 17 家，排名前 5 家市场份额合计为 69.3%，分别是：金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份和电气风电。

下游需求的集中也使上游叶片生产企业与头部整机厂绑定，中材科技近年来第一大客户营收占比在 50% 上下，前五大客户营收占比超过 90%，2019-2021 年第一/前五大客户营收占比分别为 53.33%/48.96%/53.38% 和 93.96%/96.31%/94.03%。

公司在维护大客户同时，大力开拓新市场及国际客户，深度聚焦国际化战略，推进巴西新建产能项目；依托江苏阜宁国际化工厂及海外研发中心，在加大国际客户开发的同时与国内头部客户进行国际合作，扩容海外市场空间，海外销售收入 2021/2022 年增速分别为 49.26%/32.92%。

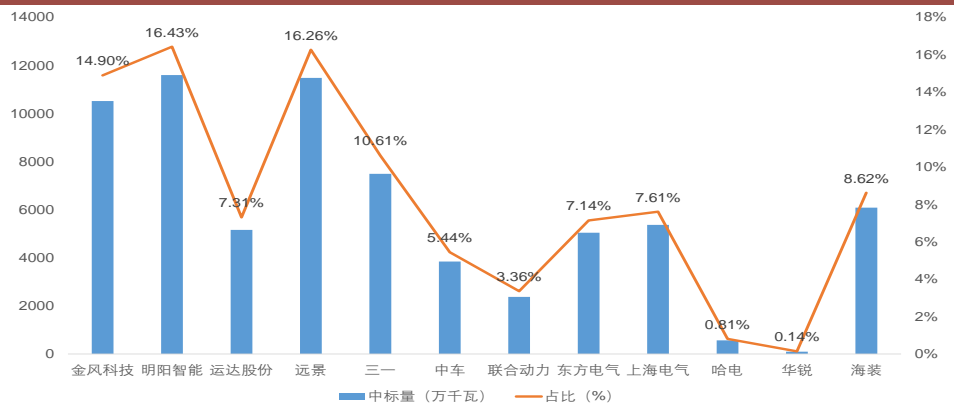
图48.风电叶片下游客户高度集中



数据来源：wind、财通证券研究所

下游客户订单饱满，绑定大客户下未来需求稳定。公司风电叶片主要客户金风科技、远景能源和运达股份分别占公司 2021 年风电营业额的 53.38%/26.63%/10.42%，合计业务占比高达 90.43%。再看主要客户风电招标情况，金风科技、远景能源和运达股份三大客户 2022 年中标量分别为 10.52/11.48/5.17GW，合计中标量为 27.16GW 远超公司 12GW 产能，2023 年下游需求相对确定。

图49.主要客户中标量远超公司产能



数据来源：采招网、国家能源局、财通证券研究所

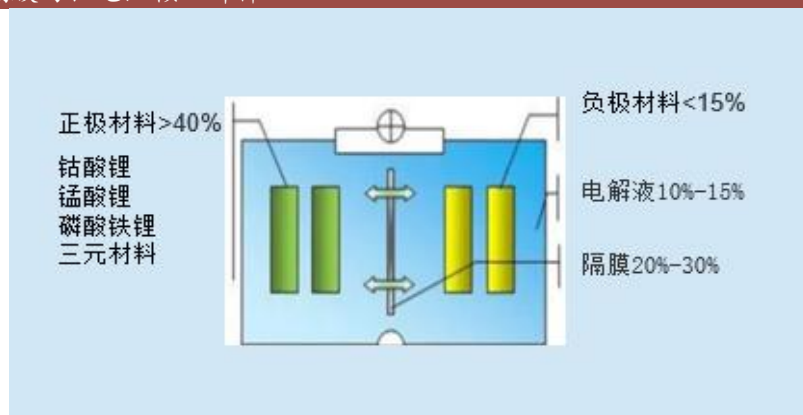
4 隔膜：行业短看电车长看储能，公司业务释放在即

4.1 锂电隔膜：需求产能同步扩张，供需维持良性

隔膜为锂电池核心部件，常用材料为各类聚烯烃。锂离子电池的主要结构包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜，锂离子电池隔膜是锂电池的核心部件，具有良好的机械性能、化学稳定性和高温自闭性能，直接影响电池的寿命、容量和安全性。

锂离子电池一般采用高强度、薄膜化的聚烯烃系多孔膜，常用的隔膜有聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)微孔隔膜，以及丙烯与乙烯的共聚物、聚乙烯均聚物等。

图50.隔膜为锂电池核心部件



数据来源：智研咨询、财通证券研究所

干湿法工艺性能各有优劣，工艺选择与材料相关。锂电池隔膜制备工艺主要有干法和湿法两种不同的制备工艺，干法和湿法在不同性能方面各有优劣，PE产品主要由湿法工艺制得，PP产品主要由干法工艺制得。

- **湿法工艺**：又称相分离法或热致相分离法，是将高沸点小分子作为造孔剂添加到聚烯烃中，加热熔融成均匀体系，由螺杆挤出铸片，经同步或分步双向拉伸后用有机溶剂萃取出造孔剂，再经拉伸、热定型等后处理得到微孔膜材料的制备工艺。
- **干法工艺**：又称熔融拉伸法，包括单向拉伸、双向拉伸和吹塑工艺，是指将聚烯烃树脂熔融、挤出制成结晶性聚合物薄膜，经过结晶化处理、退火获得高结晶度的结构，随后在高温下进一步拉伸，将结晶界面进行剥离，形成多孔结构的制备工艺。

表6.干法/湿法性能参数各有优劣

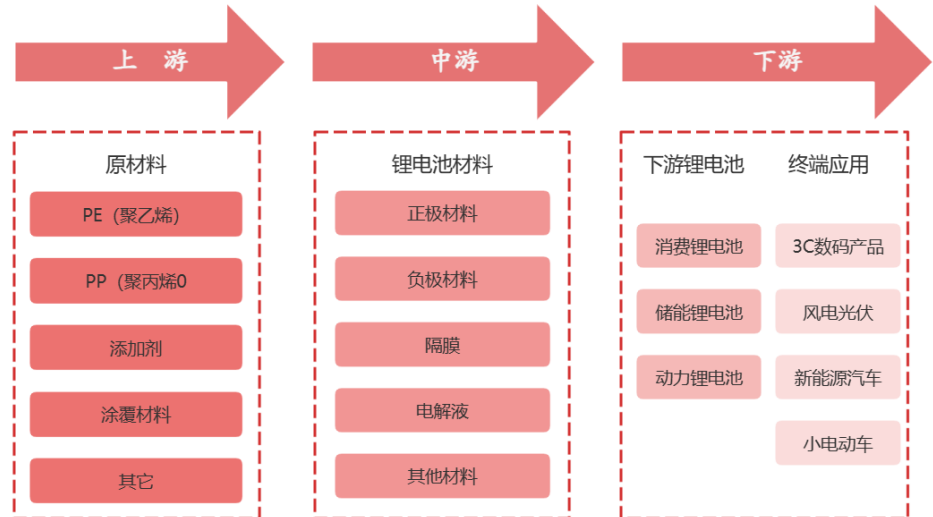
性质	参数	干法工艺	湿法工艺	对比	结论
一致性	厚度	12-30 μm	5-30 μm	湿法厚度更薄	一致性上，干法单拉和湿法相当
	孔径分布	15-40nm	25-50nm	孔径范围不同	
	孔隙率	30%-50%	35%-55%	湿法孔隙率更高	

稳定性	横向拉伸强度/Mpa	<100	130-150	湿法横向拉伸强度更高	稳定性上，湿法力学性能好于干法，干法热学性能好于湿法
	纵向拉伸强度/Mpa	130-160	140-160	湿法纵向拉伸强度略高	
	横向热收缩率/120度	<1%	<6%	干法横向热收缩性更好	
	纵向热收缩率/120度	<3%	<3%	干法纵向热收缩性更好	
安全性	穿刺强度/gf	200-400	300-550	湿法穿刺强度更好	安全性上，湿法碰撞性能好于干法，干法热失控上好于湿法
	闭孔温度/°C	145	130	干法闭孔温度更高	
	熔断温度/°C	170	150	干法熔断温度更高	

数据来源：GGII、财通证券研究所

产业链上游为 PE/PP 原料，下游为电池生产商。锂电池隔膜上游为聚乙烯（PE）/聚丙烯（PP）及添加剂等原材料供应商，其中聚乙烯生产企业主要以兰州石化和浙江石化为代表的化工企业，而聚丙烯行业产能较为分散，主要以东华能源、中煤能源和宝丰能源三家上市企业为代表；中游为锂电池隔膜生产企业，其中湿法隔膜领域恩捷股份为细分市场龙头，干法隔膜领域中兴新材、星源材质和惠强新材为主要厂商；产业链下游是锂电池生产企业，主要以宁德时代、比亚迪和 LG 能源等电池厂商为代表，其终端应用领域为数码电子、新能源汽车、电动工具及储能电站等。

图51.上游为 PE/PP 等原材料供应商，下游为锂电池生产商



数据来源：普华有策、财通证券研究所

供需测算：

- **电池需求量合计：**根据测算，2023-2025 年全球锂电池需求量分别为 1223/1702/2264GWh，同比增速分别为 43%/39%/33%。其中，动力电池需求量分别为 855/1154/1500 GWh，消费电池需求量分别为 131/144/158 GWh，储能电池需求量分别为 237/404/606 GWh。

- **单位电池隔膜用量:** 预计随着电池技术和工艺流程的成熟优化, 未来锂电池对应的隔膜需求为 0.15 亿平/GWh, 且生产时存在用料折损, 实际单位用量应再除以 0.8。
- **隔膜用量:** 据此测算 2023-2025 年隔膜总需求分别为 229/319/425 亿平, 同比增速分别为 43%/39%/33%。行业供需基本匹配, 考虑用料折损在全球隔膜供需仍保持良性。

表7.锂电隔膜供需测算

项目	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球动力电池 (gwh)	135	173	359	611	855	1154	1500
YOY	—	28%	107%	70%	40%	35%	30%
全球消费类电池 (gwh)	88	103	119	119	131	144	158
YOY	—	18%	15%	0%	10%	10%	10%
全球储能电池 (gwh)	13	34	61	125	237	404	606
YOY	—	154%	79%	105%	90%	70%	50%
全球锂电池合计 (gwh)	237	311	539	855	1223	1702	2264
YOY	—	31%	73%	59%	43%	39%	33%
1gwh 锂电池池对应隔膜需求 (亿平)	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
全球隔膜需求合计 (亿平)	47	62	108	160	229	319	425
YOY	—	31%	73%	49%	43%	39%	33%
隔膜总供给 (亿平)	55	74	106	167	236	361	475
YOY	—	34%	44%	57%	42%	53%	31%

数据来源: GII、财通证券研究所

4.1.1 需求: 短期政策延续渗透率依旧有上升空间, 长期看储能需求

短期: “地补” 接力 “国补”、免税政策延期, 新能源汽车产销或将维持高增速。 2021 年末, 财政部等四部委联合发布《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》, 文件明确新能源汽车补贴将于 2022 年 12 月 31 日终止, 至此延续 13 年之久的新能源汽车“国补”政策正式退出, 但各地政府普遍出台地方性补贴政策以支持新能源汽车的持续发展。2022 年 9 月相关部门发布《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》, 明确将力度更大的免征车辆购置税政策延续至 2023 年末。在地方性补贴接力国补、购置税免征政策延续的背景下, 预计短期内新能源汽车产销量仍将维持较高增速。

根据我们测算, 2025 年全球动力电池需求量有望达到 1500GWh, 其中 2023-2025 年各年度的出货量同比增幅将分别为 40%/35%/30%, 按照 0.15 亿平米/GWh 锂电

池隔膜消耗量测算 2025 年动力电池带来的需求超 280 亿平，锂电池隔膜也有望在中长期保持景气度扩张。

表8.近期各地新能源汽车补贴政策

序号	时间	颁布机构	政策名称	相关政策内容
1	2023年2月	湖南省人民政府	《关于打好经济增长主动仗实现经济运行整体好转的若干政策措施》	要加大对重点领域消费的支持引导。延续实施新能源车置换补贴，带动新能源汽车生产消费，力争全省新能源汽车产量突破100万辆。2023年6月30日前个人消费者报废在湖南登记注册的符合相关标准的家用汽车，并在省内购买新能源乘用车的，凭报废车回收证明和新车购车发票等资料享受5000元资金补贴，补贴由省和购车所在州市统筹安排。省级组织开展新能源汽车推广应用、绿色智能家电下乡等促消费活动，由省级层面统筹安排资金按州市实际支出给予适当补贴。
2	2023年2月	合肥市人民政府	《合肥市“提信心拼经济”若干政策措施》	促进新能源汽车消费，2023年6月30日前个人消费者报废或出售本人名下在合肥市注册登记且符合相关标准的非营运性乘用车，并且在合肥市市场监督管理部门注册的汽车销售机构购买非营运性新能源乘用车新车达到一定金额的，给予每辆车不超过5000元的财政补贴。
2	2023年1月	上海市人民政府	《上海市提信心扩需求稳增长促发展行动方案》	(1)全面落实各项税费优惠政策，对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内并已列入《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》的纯电动汽车、插电式混合动力(含增程式)汽车、燃料电池汽车，免征车辆购置税。(2)延续实施新能源车置换补贴，2023年6月30日前个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车10000元的财政补贴。
3	2023年1月	安徽省亳州市发改委	《进一步加强新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目和资金管理实施细则》	新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目，给予承担单位投入最高50%的补助，单个项目补助金额最高3000万元。补助资金采取分期分批拨付方式，项目启动后拨付40%(即第一阶段资金)，中期评估通过后再拨付50%(即第二阶段资金)，项目完成并通过验收后再拨付剩余10%资金(即第三阶段资金)。
4	2023年1月	三亚市商务局	《延长2022年三亚市促进汽车销售消费券发放时间》	2022年10月27日至2023年2月20日期间在三亚市汽车销售企业购置符合国家相关法规要求的机动车，并开具正规发票的购车人，购置新能源汽车裸车购车发票在10万元以下，奖励红包3000元；10万至20万元，奖励红包4000元；20万以上，奖励红包6000元。
5	2022年12月	青岛市人民政府	《青岛市加快新能源汽车产业高质量发展若干政策措施》	(1)支持新能源汽车整车生产企业增产提效，对整车生产企业生产的新能源汽车，按照实际销售收入比上一年度增长部分的0.5%给予增产提效奖励，政策期内单个企业总奖励金额不超过5000万元。(2)对规定时间内新设立的新能源汽车关键零部件独立法人企业投资建设项目，固定资产投资总额1000万元以上的，在项目建成投产并形成主营产品开票销售后，按照该项目设备投资额的20%给予最高1000万元一次性奖补。(3)对规定时间内新设立的的新能源汽车其它零部件及系统独立法人企业投资建设项目，固定资产投资1000万元以上的，在项目建成验收并形成主营产品开票销售后，按照设备投资额的10%给予最高300万元一次性奖补。
6	2022年12月	重庆两江新区	《两江新区发布促进消费十举措》	鼓励新能源汽车消费。对前1万名购买新能源汽车的个人消费者给予每台2000元补助；对订购新能源汽车的，适时定向发放500元满减消费券。鼓励车企参展促销。新区限额以上汽车销售企业参加重庆市或两江新区组织的汽车展览展销活动，按其参展场地费、搭建费用等实际支付费用的50%给予支持。
7	2022年11月	合肥市蜀山区人民政府	《蜀山区打造新能源汽车消费中心若干政策(试行)》	(1)鼓励新能源汽车品牌企业落户，在蜀山区新注册成立的汽车销售企业，自首次产生销售额起，连续12个月新能源汽车销售总额超过1亿元以上的，对超过部分按照0.2%给予一次性经营贡献奖励，最高不超过100万元。鼓励新能源汽车扩大销售规模，对蜀山区限额以上汽车销售企业，当年新能源汽车销售额同比每增加5000万元，给予10万元奖励，最高不超过50万元。(2)鼓励开展高品质促销费活动，对蜀山区限额以上汽车销售企业，当年开展的新能源品牌新车合肥首场发布会活动，经主管部门备案，按活动场租、战场搭建费用的30%给予主办方促销费补贴，最高不超过20万元。(3)个人在蜀山区限额以上汽车销售企业购纯电动或混合动力新能源乘用车，给予每辆2000-5000元的综合财政补贴。

数据来源：政府官网、财通证券研究所

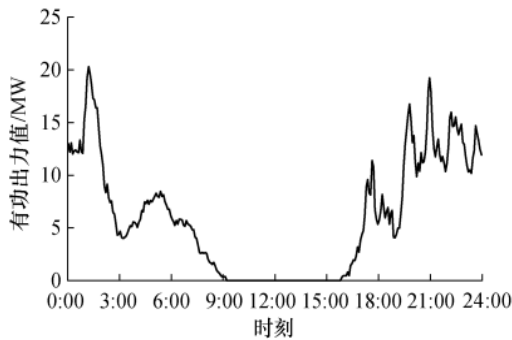
长期：储能接力动力电池，开启新一轮增长。风光发电受环境影响天然具有不稳定性及不确定性，而储能的使用则将有效解决这一部分问题，一方面平滑发电的波动性，另一方面与用电的谷峰错开从而获得更高的电价。根据能量存储方式的不同，储能可以分为机械储能、电气储能、电化学储能、热储能和化学储能五大类。从储能方式的占比来看，抽水蓄能占比最大为86.3%，新型储能（主要是化学储能）占比12.5%。

化学储能技术以锂离子电池、铅酸蓄电池为主，其优点在于适用于长时间储电，能量密度高，效率高。得益于其优异的性能，电化学储能市场增长十分迅速，仅

2016-2020年4年的时间，全球电化学储能市场累计值装机增长7倍，国内市场增长近13倍。2022年根据GGII数据，中国储能锂电池市场出货量同比增长超170%，出货量达130GWh，占比从2020年的11%提升至2022年的20%而同期动力锂电池市场出货量同比增长超110%。

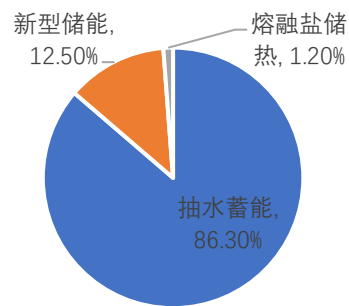
储能电池需求快速提升也带来隔膜需求的放量。根据我们测算，2025年全球储能锂电池出货量有望达到606GWh，按照0.15亿平米/GWh锂电池隔膜消耗量计算，仅储能电池带来的隔膜需求可超110亿平。

图52.新能源发电具有不确定性（风电）



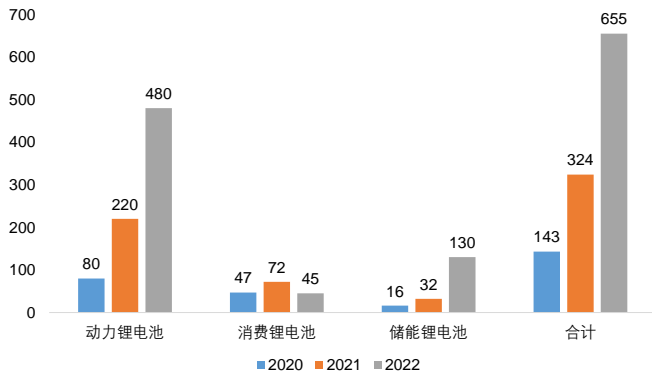
数据来源：《面向电网侧、新能源侧及用户侧的储能容量配置方法研究》白桦、王正用等人著、财通证券研究所

图53.抽水蓄能为主，化学储能上升空间大



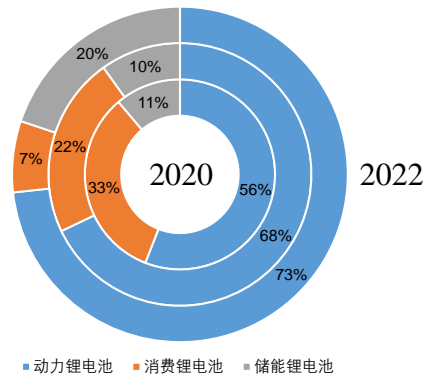
数据来源：CNESA、财通证券研究所

图54.动力/储能锂电池同比高增（GWh）



数据来源：GGII、财通证券研究所

图55.动力锂电池为最主要下游应用



数据来源：GGII、财通证券研究所

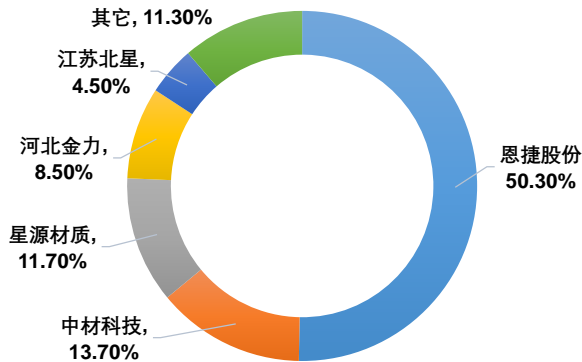
综合来看，自2019年开始新能源汽车渗透率大幅提升，带动整体产业链高速发展，动力电池及相关材料需求大幅提升，2021年锂电隔膜需求增速达到高点为73%。未来看，储能电池需求有望接力新能源汽车，2025年隔膜行业需求依旧有望维持30%以上的复合增速。

4.1.2 供给：市场格局稳定，头部企业加速扩产

壁垒高参与者少，市场集中度高，干湿法 CR5 均超过 80%。隔膜是锂电池材料中技术壁垒最高的环节之一，其技术难点在于造孔技术、涂覆技术以及制造设备，涂覆配方及工艺将是打造差异化和定制化隔膜产品的核心要素。随着市场竞争加剧和头部企业规模技术提升，市场竞争格局逐步清晰，国内隔膜企业差距进一步拉开，市场进一步集中。

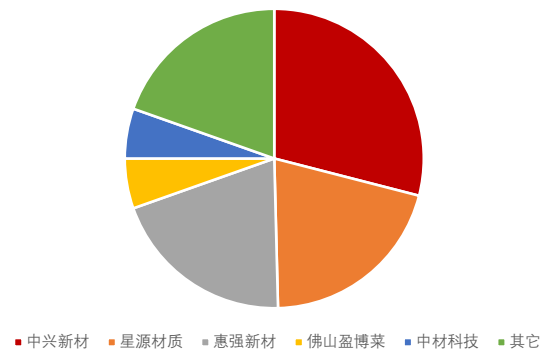
具体看，2021 年湿法隔膜 CR5 高达 88.73%，其中行业龙头恩捷股份占比达 50.3% 占据主导地位，其次中材科技、星源材质、河北金力、江苏北星市占比分别为 13.7%/11.7%/8.5%/4.5%；干法隔膜 CR5 高达 80.40%，行业龙头中兴新材、星源材质和惠强新材位列前三，市占比分别为 29%/20.6%/20.0%，其次佛山盈博莱和中材科技市占比分别为 5.4%/5.4%。

图56.2021年湿法隔膜行业集中度较高



数据来源：中商情报网、财通证券研究所

图57.2021年干法隔膜行业集中度较高



数据来源：中商情报网、财通证券研究所

高景气带动投产，头部企业先发制人。在整体新能源行业需求维持高景气的背景下，上游隔膜需求大幅增长，头部隔膜企业扩产先后迈入十亿 m^2 级扩产级别，投资金额跨越百亿级别。具体看，2021 年星源材质拟在江苏南通建设“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目”，规划年产能 30 亿平方米；中材科技通过旗下全资控股公司南京锂膜拟在南京建设“年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线”。据高工锂电不完全统计，2021 年国内隔膜企业规划扩建产能（含涂覆产能）约 220 亿平方米，投资总金额超 560 亿元。

再看近期，2023 年 2 月星源材质对外公告，公司拟新设全资子公司在广东佛山投资建设锂电池隔膜生产基地，预计建设年产 32 亿平湿法隔膜、16 亿平干法隔膜及 35 亿平涂覆隔膜；璞泰来旗下四川卓勤新材料基膜和涂覆一体化项目（二期）开工，年产 9.6 亿平方米基膜涂覆一体化项目、年产 8.4 亿平方米隔膜生产线及年产 49.8 亿平方米涂覆隔膜。需求提升带动企业投产，头部企业在规模加持，成本和产品质量稳定性或进一步提升。

表9.2021年锂电隔膜扩产计划

企业	金额 (亿元)	产能 (亿㎡)	扩建项目
星源材质	20	11.2	3月, 拟在瑞典建设生产工厂, 三期完成后, 基膜产能超7亿平, 涂覆产能超4.2亿平, 供应Northvolt等海外客户
	100	30	6月, 拟投资100亿元在南通经开区分三期建设年产30亿平方米湿法隔膜好涂覆隔膜项目。9月定增募资75亿元用于一、二期项目, 可形成产能20亿平方米
沧州明珠	7	2	10月, 拟投资7亿元在芜湖投资建设2条湿法锂离子电池隔膜生产线
	6.2	2	5月, 拟投资6.2亿元在沧州建设年产2亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目
璞泰来	60	20	3月, 拟投资60亿元在四川分三期建设20亿平方米基膜和涂覆一体化项目
	38	40	7月, 拟投资38亿元在肇庆建设年产40亿平方米隔膜涂覆生产基地
恩捷股份	127	34	2021年以来, 恩捷股份先后宣布在重庆(12亿平方米湿法隔膜)、江西(10亿平方米干法隔膜)、江苏(20亿平方米)、苏州(2亿平方米)三地扩产隔膜及涂覆项目
中材科技	37.53	10.4	5月, 拟投资37.53亿元在南京建设年产10.4亿平方米锂电池隔膜生产线项目
亿纬锂能+恩捷股份	52	16	8月, 亿纬锂能与恩捷股份拟合作在荆门设立合资公司, 建设年产能为16亿平米湿法基膜以及与之产能完全匹配的涂布膜, 项目总投资52亿元
宁德时代+恩捷股份	80	36	11月, 宁德时代与恩捷股份签订合作协议, 拟投建16亿平/年湿法隔离膜和20亿平/年干法隔离膜项目
欣旺达	7.5	1.15	6月, 欣旺达旗下浙江锂威拟投资7.5亿元年产1.15亿平方米基膜涂覆项目
长阳科技	5.91	5.6	9月, 拟投资5.91亿元在合肥建设年产5.6亿平方米锂离子电池隔膜项目
乐天成	5	2	4月, 拟在芜湖建设16条生产线、年产2亿平方米涂覆隔膜项目
美联新材	20	9	3月, 拟投资20亿元在铜陵建设年产9亿平方米湿法隔膜项目
合计	566	219	—

数据来源: GGII、财通证券研究所

综合来看, 自2019年新能源产业高速发展后, 业内龙头扩产计划提上日程, 而随着整体电力电池需求大幅提升后, 隔膜产能建设加速, 2022年行业产能迎来投产高峰, 隔膜供给增速迎来高点为57%。未来看, 行业需求仍保持较快增速, 供给端龙头企业成投产主力, 且为抢占市场龙头扩产规模更大, 未来供给增速将高于需求。

4.2 产能释放成本下降, 业务拐点将至

4.2.1 技术构建壁垒, 客户认证巩固现有优势

技术壁垒高且认证周期长, 中小企业和外来者难以突破。隔膜是锂电池材料中技术壁垒最高的环节之一, 锂离子电池隔膜生产的技术难点之一在于微孔的制备技术, 锂离子电池对隔膜孔径大小、微孔分布要求极高, 纳米级的微孔制备工艺非常复杂且要求极为精细, 并直接影响到隔膜成品率和产品品质。同时, 锂离子电池隔膜行业属于资金密集型和技术密集型的重资产行业, 锂离子电池隔膜生产工艺复杂和控制难度高, 使得隔膜配套制造设备的生产难度远高于一般的薄膜配套设备, 因此要求隔膜制造设备的选型必须与自身工艺相配套, 即根据具体的工艺要求来定制相关的设备。

此外, 隔膜作为锂电池的重要部件应具有良好的化学稳定性、优异的热安全性和较高的力学强度, 下游电池厂家在导入时会对隔膜供应商进行较长时间的考察和

审核，隔膜产品的认证周期也较长，认证过程一般包括试验、测试、小试和中试。国内电芯客户认证周期在 1 年左右，对于有过合作关系的供应商新线产品认证周期在 3-6 月左右，而国际客户认证周期更长需要 2 年左右。

表 10. 隔膜技术壁垒

行业要求	技术壁垒
原材料配方设计	通过加入或者复合具有亲液性能、耐高温性能的特性材料，以获得性能更加优异的复合隔膜。优良的配方设计需要不断研发认证，短期内难以被超越
工艺技术	湿法工艺难度大于干法，国内高端湿法工艺刚刚起步，对现有厂商和新进入者均构成较高的技术壁垒。
设备设计	设备精度直接关系产能和品质，拥有自主核心技术工艺的隔膜厂商可以改造设备，大大提升产线产能。一条合格生产线的投产需要一定时间的技术积累及设备磨合，对新入者构成较高的技术及时间壁垒。
熟练工人	市场中熟练工人主要集中于早期进入行业的生产企业，对于新入者，熟练工人的积累，构成其生产高质量产品的壁垒。
技术合作	技术合作，需要一定的市场份额作为保障，对新入者构成一定壁垒。

数据来源：中投产业研究院、财通证券研究所

技术开发持续推进下，产品竞争力不断增强。公司的锂电池隔膜是采用超高分子量聚乙烯（PE）为原料，在原有 PTEE 薄膜制造技术基础上，采用先进的双向同步拉伸热致相分离微孔滤膜工艺，研发出湿法锂离子电池隔膜，公司产品具有良好的耐溶剂性和耐化学性，厚度、孔径分布均匀。其工艺优势在于：同步拉伸法克服了两步拉伸法在纵向拉伸后，再横向拉伸是破坏定向的缺点，获得尺寸稳定，表明平整的薄膜，另外铸片受到夹具的限位作用，铸片不会产生颈缩，大大提高了薄膜厚度均匀性；同步拉伸相比于分步拉伸大大降低了薄膜的热收缩率；在同步双向拉伸取向的方法中，薄膜在拉伸是不与任何辊筒接触的，因此它不受辊面质量的影响，可以制得高透明度、无划伤的薄膜。

公司拥有国际先进的湿法隔膜制造装备以及领先的技术研发能力，具备 5-20 μm 湿法隔膜及各类涂覆隔膜产品，锂电池隔膜作为新能源电池生产的关键材料，广泛应用于新能源汽车动力电池、3C 消费电池、储能电池等领域。公司布局油性混涂、喷涂等涂覆技术、产能和产品储备，不断提升高附加值产品占比；通过技改提高生产线车速，A 品率稳步提升，单位成本下降 20% 以上；持续进行新产品新技术开发，推进专利布局，不断提升高附加值产品占比，实现创新链和产业链有效融合。

截止 2022 年，公司及所属全资子公司、控股公司共拥有有效专利 1589 项，其中发明专利 646 项，实用新型 943 项，和锂电池隔膜有关的包括：包含多孔 PVDF 系树脂涂层的锂电池隔膜及其制备方法、非水电解液锂二次电池用隔膜及非水电解液锂二次电池、锂离子电池复合隔膜及其制备方法等。研发创新的持续突破形

成了公司技术创新优势，为公司产品创造了核心竞争力，推进公司在新材料领域的可持续高质量发展。

表11.公司技术成果

序号	研发成果
1	7um 湿法隔膜在行业内率先实现量产销售
2	完成超薄隔膜、高强度基材、高孔低透气隔膜、耐氧化性隔膜研制
3	海外高端 5 μm-3C 隔膜、陶瓷涂覆隔膜、多功能性混合涂覆隔膜、多层涂覆隔膜等产品实现销售
4	公司布局油性混涂、喷涂等涂覆产能，芳纶、油性等涂覆新品开发课题全部达标，样品已送部分战略客户测试
5	联合装备公司，完成 4*100m 新一代高速产线技术开发和装备设计，形成一整套装备技术方案
6	拥有湿法双向同步拉伸工艺和 MCD 先进涂覆工艺

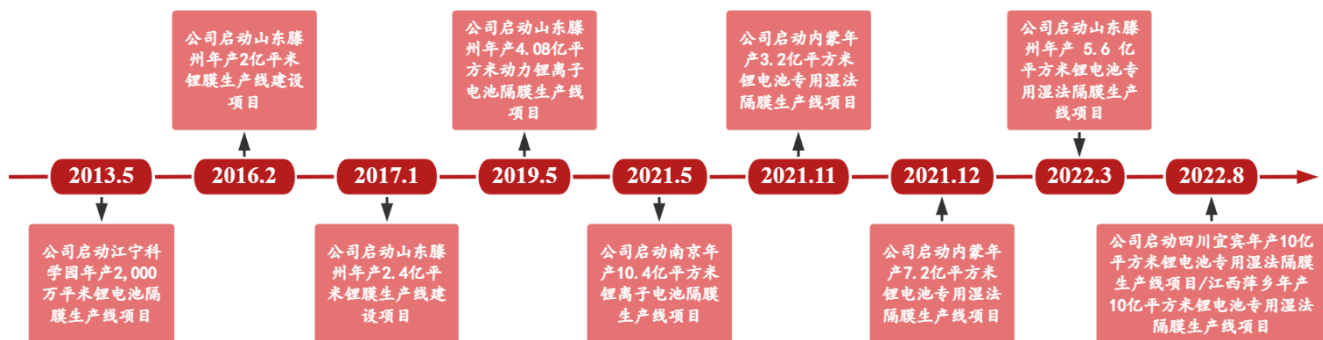
数据来源：公司公告、财通证券研究所

4.2.2 产能持续扩张，规模提升摊薄成本费用

隔膜产线加速投建，产能放量下业务迎拐点。近年公司抓住产业发展扩张优势，做大锂电产业，加速产能布局并快速提升市场份额，打造“十四五”时期主要利润增长点，2021年5月启动南京锂电“年产10.4亿平方米锂离子电池隔膜生产线项目”；2021年12月启动内蒙中锂年产7.2亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目；2022年3月启动中材锂电滕州年产5.6亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目。截止2022年公司具备年产15亿平米基膜的生产能力，在山东滕州、湖南常德、湖南宁乡以及内蒙呼和浩特布局了四个生产基地，覆盖了国内外主流锂电池客户市场。

2022H2公司陆续启动萍乡锂电年产10亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目和宜宾锂电年产10亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目。南京基地、内蒙基地、宜宾基地、萍乡基地共将有20条左右的产线投产，预计2023年新增产能将超过20亿平米，年底产能将达到35-40亿平米；未来三年年均基膜产能增量在15-20亿平米，预计2025年底公司产能将达到70亿平米。公司全面推动锂电产业新项目建设，产能大幅扩张规模经济逐步凸显，单位成本或将进一步降低。

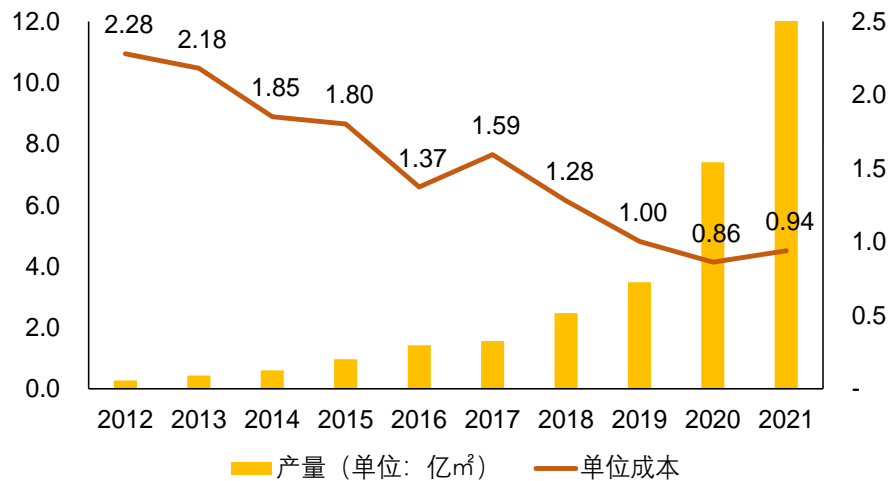
图58.隔膜大幅扩产，产能放量在即



数据来源：公司公告、财通证券研究所

行业规模效益显著，产能倍增下单位成本有望大幅下降。以行业的发展来看，产能扩张下单位成本呈明显下降趋势。具体来看，2012-2021 年期间星源材质产能由 0.28 亿平扩张至 12.15 亿平，单位成本由 2.28 元/平下降至 0.94 元/平，下降幅度达 57%。而公司隔膜扩产计划明确，在建产能规模远超当前产能，按照 1-2 年的建设周期计算，短期内成本优势有望增强进一步提升隔膜业务竞争力。

图59.产能扩张下单位成本下降（元/平）



数据来源：星源材质公告、财通证券研究所

4.2.3 绑定国内主流电池厂商，积极推进海外客户认证

湿法工艺优势下，产品与动力电池更为匹配，国内批量供应主流动力电池厂商，海外客户突破韩国 LG/SK。公司锂电池隔膜生产采取湿法工艺，该工艺要求复杂，投资大，成本高，能耗大，但生产的锂电池隔膜相对于干法隔膜来说，具有的厚度更薄、高机械强度、高孔隙率等优势，更匹配动力电池高性能的要求。因此公司与国内、国际锂电池头部企业建立了稳固的战略合作关系，发挥自身高供应能力、高质量产品、高研发能力、低成本等综合竞争优势，大幅扩张产能，加速出海布局产能及市场占用，同时切实了解客户的具体需求，着力丰富产品系列，满足客户个性化需求，通过产品供给和服务维持大客户。

公司一直以来对 CATL、比亚迪、亿纬锂能、沃特玛等主流电池厂商均有小批量供货，并与部分知名电池厂商签订长期合作协议；同时积极开发国际客户，为其提供多规格的样品进行评测，2021 年公司海外客户开发再下一城，隔膜涂覆产品供应韩国电池客户 SK，2021 年海外客户收入占比 18.14%，产品终端应用遍及亚洲、欧洲、北美市场，现与 LG、SK 形成战略合作。

图 60. 公司客户拓展历程



数据来源：公司公告、财通证券研究所

5 盈利预测与投资建议

特种纤维复合材料制品：2023 年，供给端，行业边际产能投放减弱，预计行业整体增量仅占 2022 年年末总产能的 2.8%；需求端，多地政府目标经济增速在 6.5%-7.5%之间，经济回暖有望带来玻纤下游整体需求的恢复，同时 2022 年风电招标保持高增长，而实际装机量不及预期，预计在 2023 年将加速落地带动玻纤需求。供需变动调整下，2023 年行业有望进入下一轮上行周期，同时对 2024 年持乐观预期。预计 2023-2025 年玻纤及制品业务营收分别为 131.07/143.77/156.06 亿元，同比增速分别为 6.84%/9.69%/8.55%。

风电叶片：2022 年，全年风电招标容量高达 112GW 持续保持高增长，而实际装机量预计仅有 38GW 远不及预期，预计 2022 年公司风电叶片业务负增长。再看 2023 年，乐观预期装机容量有望达到 90GW，同比增速可翻倍，保守估计也可实现较大幅度增长，同时对 2024 年持乐观预期。预计 2023-2025 年风电业务营收分别为 81.19/96.82/112.52 亿元，同比增长 24.85%/19.26%/16.21%。

锂电池隔膜：公司隔膜产业处于加速发展期，目前已具备年产 13 亿平米基膜的生产能力；同时，正在筹建南京基地项目、内蒙二期、三期项目及滕州三期项目，新增产能合计 26.4 亿平米。公司装备工艺水平逐渐提升，后续项目的单平米折旧有望持续下降，锂膜产业各基地满产满销，后续随着新产线的产能释放，公司制造成本有望持续下降，叠加政策利好，市场潜力巨大，有望成为公司新的利润增

长点。预计 2023-2025 锂电池隔膜营收分别为 26.97/35.06/43.83 亿元，同比增长 44.48%/30.00%/25.00%。

成本和三费率：隔膜业务，公司产能规模持续扩张，加之公司通过技改提高生产线车速，A 品率稳步提升，单位成本有望持续下降；玻纤业务和风电叶片业务在需求回暖下产销规模有望提升，各项主营业务产销量提升将有效摊薄期间费用，同时原料燃料价格高位回落有望进一步缓解成本压力。预计 2023-2025 年毛利率为 26.50%/27.00%/27.50%。

综上，我们预计 2023-2025 年公司分别实现营业收入 274.72/314.69/355.35 亿元，同比增长率为 24.26%/14.55%/12.92%，分别实现归母净利润 36.81/43.76/51.29 亿元，同比增长 4.84%/18.87%/17.20%。

表 12. 公司业务拆分及盈利预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
风电叶片（百万元）					
收入	6976.13	6503.08	8118.78	9682.08	11251.59
yoy	-22.29%	-6.78%	24.85%	19.26%	16.21%
成本	5876.57	5863.86	6823.23	8000.45	9141.92
毛利率	15.76%	9.83%	15.96%	17.37%	18.75%
特种纤维复合材料制品（百万元）					
收入	10954.62	12267.62	13106.76	14376.84	15605.98
yoy	29.74%	11.99%	6.84%	9.69%	8.55%
成本	—	—	—	—	—
毛利率	—	—	—	—	—
锂电池隔膜（百万元）					
收入	1125.75	1866.90	2697.23	3506.40	4383.00
yoy	95.41%	65.84%	44.48%	30.00%	25.00%
成本	—	1117.26	1564.39	2016.18	2542.14
毛利率	—	40.15%	42.00%	42.50%	42.00%
合计（百万元）					
营业收入	20295.39	22108.95	27471.77	31469.22	35534.86
yoy	7.58%	8.94%	24.26%	14.55%	12.92%
毛利率	30.00%	25.54%	26.50%	27.00%	27.50%
归母净利润	3373.40	3511.15	3681.09	4375.89	5128.56
yoy	65.40%	4.08%	4.84%	18.87%	17.20%

注：特种纤维复合材料制品业务公司年报未披露成本及毛利率数据
 数据来源：wind、财通证券研究所

短期来看，玻纤供需匹配下价格有望企稳回升构筑公司业绩基本盘，风电招标加速落地提振叶片需求或将贡献业绩增量，锂电隔膜下游需求高增叠加产能放量在即有望推动业绩超预期。中长期来看，双碳政策下新能源渗透率提升，三项业务均有望长期维持高景气。

我们预计 2023-2025 年公司分别实现归母净利润 36.81/43.76/51.29 亿元，同比增长 4.84%/18.87%/17.20%，对应 EPS 分别为 2.19/2.61/3.06 元/股，最新收盘价对应 PE 为 9x/8x/7x。首次覆盖，给予“增持”评级。

表13.可比公司估值表（截至 2023 年 5 月 12 日）

代码	简称	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	归母净利润（亿元）			PE		
				2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
300196.SZ	长海股份	56.44	13.81	7.48	7.71	9.78	7.55	7.32	5.77
605006.SH	山东玻纤	48.00	8.00	5.11	5.65	6.70	9.39	8.50	7.16
600176.sh	中国巨石	576.05	14.39	66.10	59.16	69.85	8.71	9.74	8.25
行业平均			—				8.55	8.52	7.06
002080.SZ	中材科技	339.65	20.24	35.11	36.81	43.76	9.2	7.8	6.6

数据来源：wind，财通证券研究所

注：可比公司盈利预测均来自 wind 一致预期

6 风险提示

1) 宏观经济下行风险

宏观经济下行，行业整体需求下滑，企业产品滞销，拖累业绩。

2) 风电装机不及预期

风电装机不及预期，造成整体新能源领域需求下降，无法消化现有投产能的情况下，产品价格或将持续低位徘徊，压低企业利润。

3) 能源价格上涨风险

玻纤企业利润部分取决于能源价格水平，能源价格的大幅上涨将会大幅增加企业成本，影响公司利润水平，造成业绩不及预期。

公司财务报表及指标预测

利润表(百万元)						财务指标					
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	20295.39	22108.95	27471.77	31469.22	35534.86	成长性					
减:营业成本	14207.49	16462.93	20191.75	22972.53	25762.78	营业收入增长率	7.6%	8.9%	24.3%	14.6%	12.9%
营业税费	204.63	195.96	243.49	278.92	314.96	营业利润增长率	78.6%	-0.9%	1.3%	19.0%	17.3%
销售费用	283.25	296.96	343.40	377.63	426.42	净利润增长率	65.4%	4.1%	4.8%	18.9%	17.2%
管理费用	995.78	1000.88	1236.23	1400.38	1563.53	EBITDA 增长率	29.9%	-5.9%	19.2%	15.5%	14.1%
研发费用	961.49	1057.10	1291.17	1463.32	1634.60	EBIT 增长率	38.3%	-15.0%	32.1%	18.4%	16.4%
财务费用	486.95	386.58	471.69	504.27	517.51	NOPLAT 增长率	39.4%	-7.4%	32.1%	18.4%	16.4%
资产减值损失	-98.43	-154.68	-100.00	-100.00	-100.00	投资资本增长率	10.6%	30.4%	10.2%	11.2%	12.1%
加:公允价值变动收益	0.00	23.00	0.00	0.00	0.00	净资产增长率	11.7%	44.4%	16.8%	17.1%	17.1%
投资和汇兑收益	47.90	119.72	50.00	50.00	50.00	利润率					
营业利润	4098.89	4060.02	4112.17	4892.11	5737.01	毛利率	30.0%	25.5%	26.5%	27.0%	27.5%
加:营业外净收支	24.77	5.70	20.00	20.00	20.00	营业利润率	20.2%	18.4%	15.0%	15.5%	16.1%
利润总额	4123.66	4065.72	4132.17	4912.11	5757.01	净利润率	17.1%	16.9%	13.8%	14.3%	14.9%
减:所得税	648.52	334.59	340.06	404.24	473.77	EBITDA/营业收入	25.7%	22.2%	21.3%	21.4%	21.6%
净利润	3373.40	3511.15	3681.09	4375.89	5128.56	EBIT/营业收入	19.3%	15.1%	16.0%	16.5%	17.1%
资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	运营效率					
货币资金	2634.56	5783.32	10055.65	10422.87	17599.76	固定资产周转天数	322	330	275	246	223
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	流动营业资本周转天数	1	33	9	48	17
应收账款	3956.18	5536.21	5165.39	7222.31	7159.91	流动资产周转天数	259	321	325	342	370
应收票据	108.30	776.93	-13.83	856.44	-27.30	应收帐款周转天数	65	77	70	71	73
预付帐款	308.40	306.65	403.83	462.00	504.42	存货周转天数	56	59	56	57	57
存货	2250.31	3177.52	3004.35	4070.25	3952.17	总资产周转天数	641	688	651	631	622
其他流动资产	347.32	211.73	145.41	79.08	-10.33	投资资本周转天数	474	567	503	488	485
可供出售金融资产						投资回报率					
持有至到期投资						ROE	23.8%	20.3%	17.6%	17.3%	16.8%
长期股权投资	343.15	152.84	152.84	152.84	152.84	ROA	9.0%	7.5%	7.0%	7.6%	7.9%
投资性房地产	134.33	241.71	241.71	241.71	241.71	ROIC	12.5%	8.9%	10.7%	11.3%	11.8%
固定资产	17882.51	19996.99	20672.05	21248.74	21727.31	费用率					
在建工程	2071.52	3866.66	3750.66	3638.14	3528.99	销售费用率	1.4%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%
无形资产	1279.98	1516.12	1516.12	1516.12	1516.12	管理费用率	4.9%	4.5%	4.5%	4.5%	4.4%
其他非流动资产	880.58	240.73	240.73	240.73	240.73	财务费用率	2.4%	1.7%	1.7%	1.6%	1.5%
资产总额	37626.59	46888.56	52468.19	57923.18	64782.89	三费/营业收入	8.7%	7.6%	7.5%	7.3%	7.1%
短期债务	1888.32	1636.66	1336.66	1086.66	886.66	偿债能力					
应付帐款	4183.46	5121.61	6163.60	6883.79	7647.03	资产负债率	58.5%	51.9%	49.8%	46.7%	44.2%
应付票据	2988.58	3633.60	4218.74	4558.59	5516.51	负债权益比	141.0%	108.0%	99.2%	87.8%	79.3%
其他流动负债	43.69	40.69	-213.95	-468.60	-639.36	流动比率	1.06	1.46	1.63	1.84	2.05
长期借款	3370.95	5404.24	5404.24	5404.24	5404.24	速动比率	0.84	1.18	1.38	1.55	1.79
其他非流动负债	152.60	133.80	133.80	133.80	133.80	利息保障倍数	8.53	6.69	7.78	9.54	11.43
负债总额	22015.10	24343.38	26130.90	27078.01	28654.49	分红指标					
少数股东权益	1442.43	5270.97	5381.99	5513.97	5668.65	DPS(元)	0.64	0.66	0.00	0.00	0.00
股本	1678.12	1678.12	1678.12	1678.12	1678.12	分红比率					
留存收益	8043.00	10488.55	14169.64	18545.54	23674.10	股息收益率	1.9%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%
股东权益	15611.49	22545.18	26337.29	30845.16	36128.40	业绩和估值指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
现金流量表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	EPS(元)	2.01	2.09	2.19	2.61	3.06
净利润	3373.40	3511.15	3681.09	4375.89	5128.56	BVPS(元)	8.44	10.29	12.49	15.09	18.15
加:折旧和摊销	1291.83	1571.53	1440.94	1535.83	1630.57	PE(X)	16.9	10.2	9.2	7.8	6.6
资产减值准备	79.27	138.19	81.87	80.05	78.06	PB(X)	4.0	2.1	1.6	1.3	1.1
公允价值变动损失	0.00	-23.00	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	459.03	496.22	565.19	545.94	530.19	P/S	2.8	1.6	1.2	1.1	1.0
投资收益	-47.90	-119.72	-50.00	-50.00	-50.00	EV/EBITDA	12.5	8.6	6.1	5.2	3.6
少数股东损益	101.74	219.98	111.02	131.98	154.68	CAGR(%)					
营运资金的变动	-915.88	-1418.56	1266.40	-3526.92	2368.02	PEG	0.3	2.5	1.9	0.4	0.4
经营活动产生现金流量	3672.12	3159.75	6876.51	2872.78	9620.08	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	-1553.12	-3661.76	-1709.62	-1709.62	-1712.99	REP					
融资活动产生现金流量	-2354.31	3585.32	-865.19	-795.94	-730.19						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所

信息披露

● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也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。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。