

民士达 (833394.BJ)

2025 年 06 月 03 日

布局新产品打开增长第二曲线，芳纶纸国产替代有望加速

——北交所公司深度报告

投资评级：买入（维持）

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

日期	2025/5/30
当前股价(元)	41.86
一年最高最低(元)	56.84/11.00
总市值(亿元)	61.22
流通市值(亿元)	20.07
总股本(亿股)	1.46
流通股本(亿股)	0.48
近 3 个月换手率(%)	739.25

北交所研究团队

● 2025Q1 公司实现营收 1.15 亿元(+27.43%)，归母净利润 0.31 亿元(+49.92%)

2025 年一季度公司实现营收 1.15 亿元，同比增长 27.43%，实现归母净利润 3055.05 万元，同比增长 49.92%。下游需求高增，我们维持 2025-2027 年盈利预测，预计公司 2025-2027 年的归母净利润分别为 1.33/1.64/1.92 亿元，对应 EPS 分别为 0.91/1.12/1.31 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 46.0/37.4/31.9 倍，看好公司产业链的稳固地位，看好航空蜂窝领域市场销量增加+新产品打开公司第二增长曲线，公司产能释放带来业绩增长，维持“买入”评级。

● 下游多领域芳纶纸进口替代需求大，杜邦反垄断调查有望加速国产替代

2025 年 4 月 4 日因杜邦中国集团有限公司涉嫌违反《中华人民共和国反垄断法》，市场监管总局依法对杜邦中国集团有限公司开展立案调查，预计未来中国芳纶纸国产替代有望进一步加速。**下游变压器领域来看**，机柜功率来看，通算单机柜平均功率由 6~8kW 向 10~20kW 发展，智算单机柜平均功率将由 15~20kW 向 40~60kW 演进。变压器是智算中心配电系统基础设施主要设备之一，有望受益日益增长的电力需求。**新能源汽车领域来看**，随着新能源车销量增长及性能不断提升，使用电机数量、电压和单机功率也将持续提升，我们测算 2024 年我国新能源汽车电机使用芳纶纸消费量约 1316.8 吨。**航空航天领域来看**，2025 年初中商飞再次提高 C919 客机产能，按照商飞生产计划 2029 年实现 200 架/年的产能目标计算，预计 2029 年届时芳纶纸需求规模将达 1.31 亿元。

● 芳纶纸产品市占率全球第二，布局新产品打开未来增长新空间

民士达芳纶纸产品全球市场占有率居于第二位，仅次于美国杜邦公司；募投 1500 吨产线计划将于 2025 年 6 月份投产，预计全年产能较 2024 年提升 30%左右；RO 膜基材设计年产能 3,000 吨终端覆盖电子、医药、化工、食品等行业。芳纶湿法无纺布设计年产能 500 吨可广泛应用于汽车内饰及航空航天等领域。

● **风险提示：**国产大飞机应用不及预期、新能源行业需求下滑、原料价格波动；其他风险详见倒数第二页标注 1

财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	340	408	525	655	772
YOY(%)	20.7	19.8	28.6	24.9	17.8
归母净利润(百万元)	82	101	133	164	192
YOY(%)	28.7	23.1	32.5	22.9	17.0
毛利率(%)	34.0	37.5	37.7	37.5	37.4
净利率(%)	24.0	24.6	25.4	25.0	24.8
ROE(%)	12.1	13.0	15.5	16.4	16.5
EPS(摊薄/元)	0.56	0.69	0.91	1.12	1.31
P/E(倍)	75.0	60.9	46.0	37.4	31.9
P/B(倍)	9.5	8.5	7.5	6.3	5.4

数据来源：聚源、开源证券研究所

相关研究报告

《国产大飞机产能目标再提高，新产品打开公司第二增长曲线——北交所信息更新》-2025.3.25

《航天航空及新能源需求旺，2024 年预告归母净利润同比高增——北交所信息更新》-2025.1.16

《芳纶纸国产替代空间广阔，2024Q3 营收同比+13.69%——北交所信息更新》-2024.10.17

目 录

1、 布局新产品打开增长空间，2025Q1 扣非归母净利润+75%	4
1.1、 芳纶纸产品市占率全球第二，布局新产品打开未来增长新空间	4
1.2、 受益国产替代+海外下游市场拓展，2025Q1 扣费归母净利润+75%	10
2、 芳纶纸国产替代加速+下游多领域需求增长，公司有望受益	12
2.1、 芳纶纸进口替代需求大，杜邦反垄断调查有望加速国产替代	12
2.2、 新能源汽车销量稳步增长+AI 算力建设，推动芳纶绝缘纸需求增长	15
2.3、 商飞进一步提高 C919 产能规划，蜂窝芯材市场发展潜力大	19
3、 盈利预测与投资建议	21
4、 风险提示	21
附：财务预测摘要	22

图表目录

图 1： 民士达成立于 2009 年，成为打破杜邦公司芳纶纸垄断格局的中国企业，已成为行业“单项冠军”	4
图 2： 海水反渗透淡化工艺	6
图 3： 中国反渗透膜市场主要被少数海外公司垄断，国产替代空间广阔	7
图 4： 闪蒸法非织造布放大结构	8
图 5： 闪蒸法非织造布主要应用于在医疗卫生领域	8
图 6： 闪蒸法非织造布未来市场发展空间广阔	9
图 7： 2012-2024 年公司营收 CAGR18.84%（亿元）	10
图 8： 2012-2024 年归母净利润 CAGR26.98%（万元）	10
图 9： 从盈利能力角度来看，公司毛利率和归母净利率整体呈现稳步增长趋势	10
图 10： 公司费用管控良好，销售和管理费用率呈现稳步下滑趋势	11
图 11： 公司重视研发，研发费用呈现稳步增长趋势（万元）	11
图 12： 2020 年全球芳纶纸产能布局上仍以杜邦主导，民士达占比约 10%（吨）	13
图 13： 公司通过推动对杜邦的国产化替代，国内市占率持续提升	13
图 14： 预计 2028 年中国芳纶纸市场规模达 5.85 亿美元	14
图 15： 国内芳纶纸行业增速预计持续高于全球	14
图 16： 全球芳纶纸下游中电气绝缘占比 64%	15
图 17： 国内市场超 9 成芳纶纸应用于电气绝缘领域	15
图 18： 配电系统是提供数据中心最基础的动力来源、能源配送和可靠性保障的核心	16
图 19： 预计中国变压器市场规模整体有望呈现整体上升趋势（亿元）	17
图 20： 2016-2024 年我国新能源汽车电机使用芳纶纸复合增长达 52.08%（吨）	18
图 21： 芳纶纸蜂窝应用于雷达罩、机体等结构件	19
图 22： 芳纶纸蜂窝应用于内饰夹板、机翼	19
图 23： 此处录入标题	19
图 24： 2043 年中国机队规模有望达到 8905 架（架）	20
图 25： 2023-2043 年中国市场将补充 8278 架客机（架）	20
图 26： C919 预计 2029 年内实现 200 架年产能，芳纶纸需求达 1.31 亿元（万元）	20
表 1： 芳纶纸具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性	4
表 2： 公司主要产品为间位芳纶纸以及对位芳纶纸	5
表 3： 公司加快募投产能建设（万元）	5

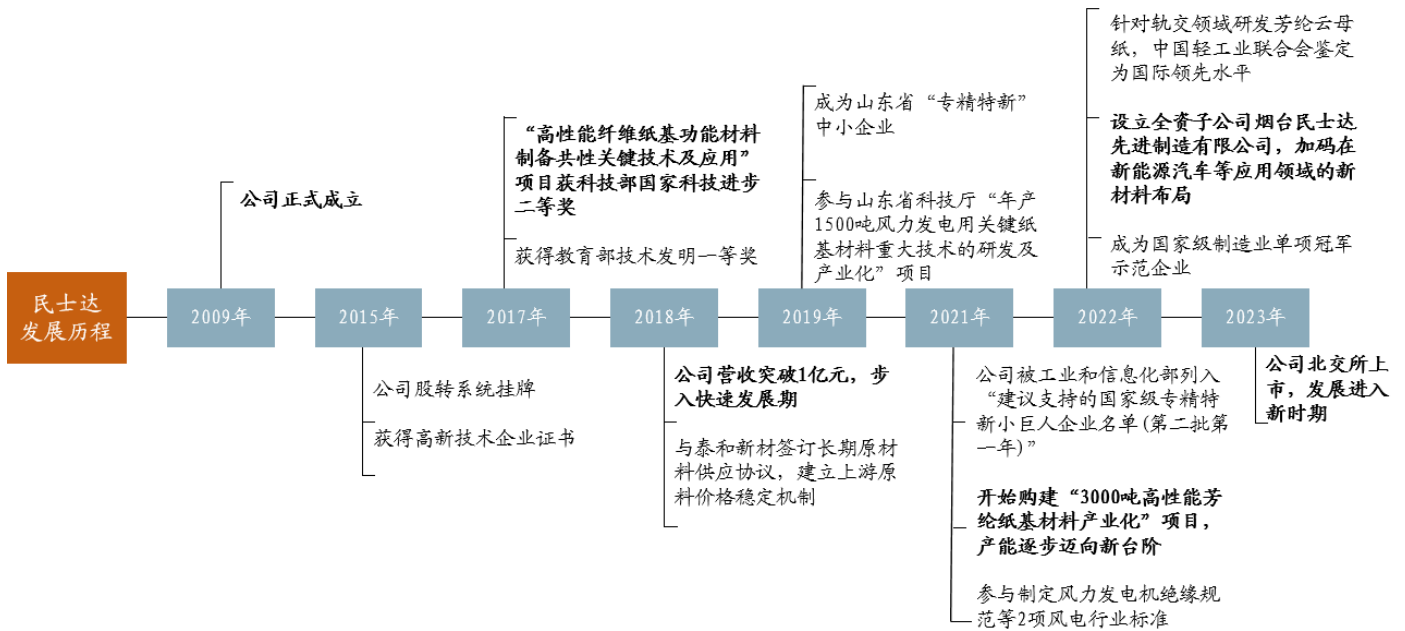
表 4: 募投项目预计新增新型功能芳纶纸 1500 吨理论产能 (吨)	6
表 5: 芳纶纸制造商主要有美国杜邦公司、民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先	12
表 6: 芳纶纸可用于电力电气、轨道交通、新能源汽车、风力发电等领域	15
表 7: 公司研发汽车电机用芳纶纸, 相比已有产品表面强度、挺度等指标全面提升	17
表 8: 当前股价下, 可比公司 2025 年 PE 均值达 35.6X	21

1、布局新产品打开增长空间，2025Q1 扣非归母净利润+75%

1.1、芳纶纸产品市占率全球第二，布局新产品打开未来增长新空间

民士达为国内第一家芳纶纸自主制造商，主要产品芳纶纸是一种高性能新材料，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要领域。公司突破了杜邦公司的全球垄断，市场认可度和品牌知名度逐步提升，产品销售区域覆盖境内市场以及欧洲、美洲、亚洲等境外市场，主要直接客户或终端客户涵盖了中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等国内外知名企业。截至 2023 年 4 月，民士达芳纶纸产品的全球市场占有率居于第二位，仅次于美国杜邦公司，已成为“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业。

图1：民士达成立于 2009 年，成为打破杜邦公司芳纶纸垄断格局的中国企业，已成为行业“单项冠军”



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

经过多年积累和发展，民士达形成了品种结构相对齐全的芳纶纸产品体系，芳纶纸产品厚度覆盖 0.025mm-0.76mm 不等，涵盖十余个系列上百种细分规格型号，可满足客户的多样化需求。芳纶纸（又称“聚芳酰胺纤维纸”）以芳纶短切纤维和芳纶沉析纤维为主要原材料，经纤维分散，通过湿法成形技术制备成纸，再经高温整饰制得的种高性能新材料，其化学结构稳定、机械性能优良，具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通信、国防军工等重要领域。

表1：芳纶纸具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性

性能特点	简介
高强度	以 0.05mm 厚度的芳纶纸为例，国家标准为 33N/cm，公司同规格产品为 40N/cm
耐高温	芳纶纸可以在 210℃ 的环境中长期使用
本质阻燃	芳纶纸不添加任何阻燃剂就天然的具有阻燃功能，极限氧指数>28%，在空气

性能特点	简介
	中不燃烧、不熔化
绝缘	以 0.05mm 厚度的芳纶纸为例，国家标准(GB/T20629.3)要求的每毫米耐电击穿强度为 1.2 万伏，公司同规格产品为 1.5 万伏
抗腐蚀	芳纶纸能耐大多数高浓无机酸，对其他大多数化学试剂、有机溶剂十分稳定
耐辐射	芳纶纸耐 α、β、γ 射线以及紫外线辐射的性能十分优异

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

按照芳纶纸主要原材料的不同，公司主要产品可分为间位芳纶纸系列产品和对位芳纶纸系列产品。间位芳纶纸系列产品以间位芳纶纸为主，同时包括少量间位芳纶纸衍生品。其中，间位芳纶纸产品是以间位芳纶短切纤维和间位芳纶沉析纤维制成。间位芳纶纸衍生品系由间位芳纶纸为主要原材料经初加工而成，如用于油浸式变压器的芳纶纸基菱格点胶纸、芳纶纸板等产品。对位芳纶纸以对位芳纶短切纤维和间位芳纶沉析纤维为主要原材料制得，与间位芳纶纸相比，对位芳纶纸在强度、耐高温等性能指标方面具有明显优势。对位芳纶纸主要应用在蜂窝芯材上，使用对位芳纶纸制备的蜂窝芯材综合力学性能相比间位芳纶纸蜂窝芯材显著提高，其强度为同等质量钢铁的 5 倍，但密度仅为钢铁的五分之一。

表2：公司主要产品为间位芳纶纸以及对位芳纶纸

产品品种	产品外观	使用外观
间位芳纶纸		
对位芳纶纸		

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

募投项目

公司加快募投产能建设,预计 1500 吨产线在 2025 年中实现投产。公司募投 1500 吨新型功能芳纶纸产线计划将于 2025 年 6 月份投产，预计全年产能较 2024 年提升 30%左右；同时，“年产 1500 吨新能源汽车电机用复合材料”项目截至 2024 年底项目进度达 30.35%。

表3：公司加快募投产能建设（万元）

项目名称	2024 年投入情况	累计实际投入情况	资金来源	项目进度	是否达到计划进度和预计收益的原因
年产 1500 吨新型功能芳纶纸产线					
源汽车电机用复合材料项目	494.73	1676.00	自有资金	30.35%	是
烟台民士达特种	1004.54	1637.71	募集资金、自有资	14.07%	是

项目名称	2024 年投入情况	累计实际投入情况	资金来源	项目进度	是否达到计划进度和预计收益的原因
纸业股份有限公司研发中心			金		
新型功能纸基材料产业化	7275.08	8115.59	募集资金、自有资金	36.11%	受进口设备交货期影响，预计 2026 年 3 月 31 日全面投产
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化	3228.70	23981.73	自有资金	95.93%	是

资料来源：公司 2024 年报、开源证券研究所（注：数据截至 2024 年末）

表4：募投项目预计新增新型功能芳纶纸 1500 吨理论产能（吨）

项目	募投项目实施前产能	募投项目新增产能	合计产能
理论产能	3000	1500	4500
实际有效产能	2400	1200	3600

数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

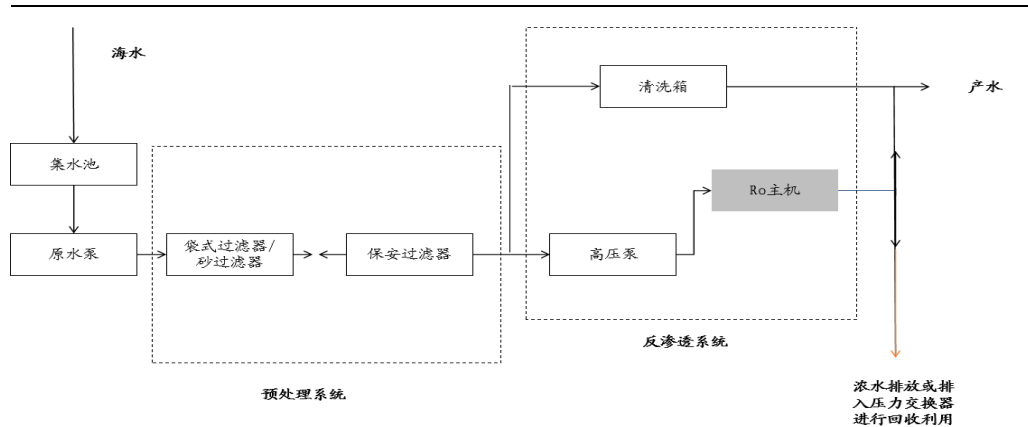
➤ RO 膜基材

公司聚酯无纺布（RO 膜基材）设计年产能 3,000 吨，产品主要服务于 RO 膜制造企业，终端覆盖电子、医药、化工、食品等行业水处理领域。RO 膜基材项目已按计划启动产业化投资建设相关工作，整体建设周期预计为 14 个月，计划 2026 年上半年建成投产，达产后将有效扩充公司高性能材料产品矩阵。

产品验证方面，前期战略合作客户已完成多轮应用测试，性能指标均达到约定要求，水企、工业端客户开发同步推进，重点针对具有高规格水质处理需求的企业进行送样验证。

RO 膜基材主要应用于各类水处理。以海水反渗透淡化工艺为例，反渗透法（RO）的基本原理是一个通过压力驱动从而克服自然渗透这一现象的过程，当在浓溶液一侧施加大于渗透压的压力时，溶剂将从浓溶液向稀溶液输运，与自然渗透方向相反，因而该海水淡化方法被称为反渗透法。

图2：海水反渗透淡化工艺

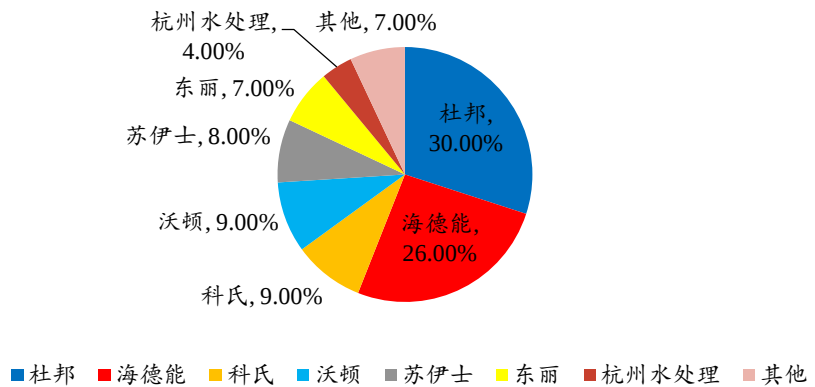


资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

中国反渗透膜市场主要被少数海外公司垄断，国产替代空间广阔。根据华经产业研究院数据，2021 年中国反渗透膜市场高达 90% 以上的市场份额被美国杜邦、日本东电集团/美国海德能、日本东丽、美国科氏、法国苏伊士、日本东洋纺 7 家公司占有，其中杜邦、海德能、科氏、苏伊士和东丽五家进口反渗透膜占据了我国 80% 以上的市场份额。

根据 QY Research 的数据，预计 2025 年中国 RO 膜的市场空间为 10-12 亿元，2020-2025 年市场空间复合增长率 CAGR 为 6.29%，预计到 2031 年市场空间约 25 亿元，预计 2025-2031 年复合增长率为 10.92%。

图3：中国反渗透膜市场主要被少数海外公司垄断，国产替代空间广阔



数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所（注：数据截至 2021 年）

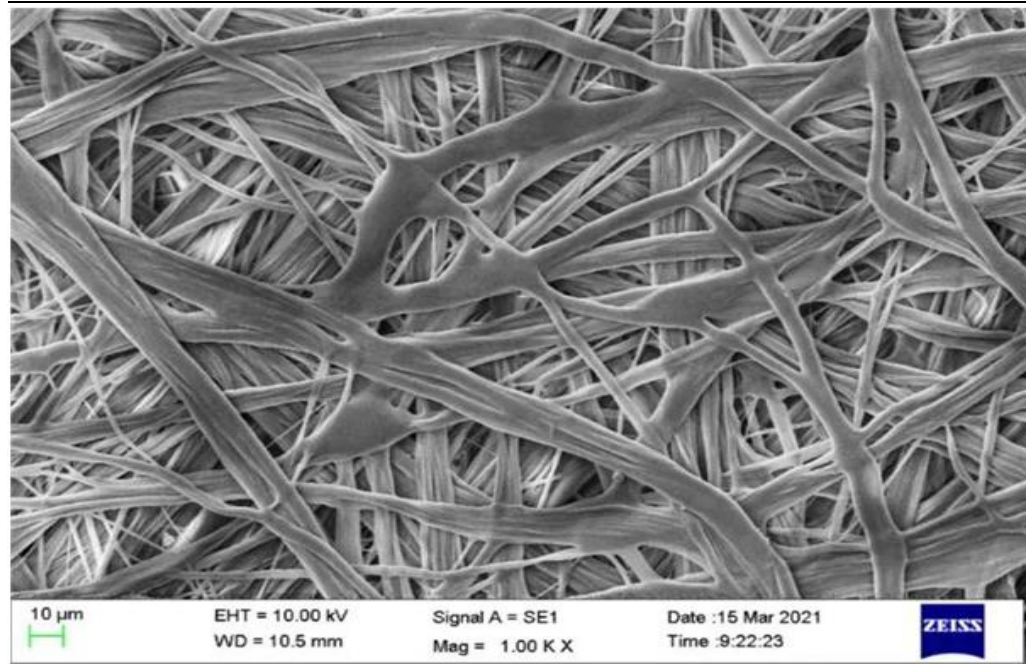
➤ 闪蒸无纺布

公司芳纶湿法无纺布，设计年产能 500 吨，产品可广泛应用于汽车内饰及航空航天等领域，其性能优势已通过多场景验证。闪蒸无纺布产品的生产过程与目前公司芳纶纸的生产工艺具有一定的相通性，后端热处理工艺经验数据库可以实现跨产线调用。

闪蒸无纺布产品有较大的国产替代空间，闪蒸法非织造布生产商集中在美国和中国。根据 QY Research 的数据，由于技术难度高，全球目前仅杜邦、青昀新材和当盛新材三家企业实现规模化生产。其中，杜邦市占率一家独大，2024 年占据市场份额约为 95%。

闪蒸法非织造布因生产技术要求高，生产装备研发难度大，加工工艺复杂，是非织造布新材料领域的“明珠”。闪蒸法（flash spinning）也称为瞬时纺丝，是一种超细纤维成网方法，纺丝的纤维直径一般在 0.1-10um 之间，该方法于 1957 年由杜邦公司研发成功，80 年代已达到 2 万吨/年的生产规模。日本旭化成公司于 80 年代也开始研发并实现了工业化生产，但后来该企业的该项技术被杜邦公司合资吞并，产线也被迫关停。所以较长时间以来，该项技术被杜邦公司独家垄断，直到近些年我国科研团队取得了从零到一的根本性突破。

图4：闪蒸法非织造布放大结构



资料来源：中国纺织经济信息网

闪蒸法非织造布具备质量轻、强度高、耐撕裂、防水透湿、高阻隔、可印刷、可回收、可无害化处理等诸多特点，集合纸张、薄膜和布料的优点于一身，广泛应用于高值医疗器械包装、医疗防护、工业防护、工业包装、交通运输、建筑家装、特种印刷及文创产品等诸多领域。

在医疗卫生领域，该材料是唯一一种实现了单一材料兼具高性能防病毒、生化阻隔效果的材料，可耐受当前大多数灭菌方式，在传染病个人防护领域和高值医疗器械灭菌包装领域有着不可替代的地位，在 SARS、COVID-2019 等突发公共安全事件中发挥了重要作用；在工业防护领域，该材料质量轻、强度高、透湿量大，可用于工业个体防护、特种设备防护等领域；在包装领域，强度高、耐撕裂、防水透湿、可印刷等特点，可用于农业、建筑、交通运输等领域的遮盖材料，还可以用于家装家饰、图文画报、文创休闲等基础材料。

图5：闪蒸法非织造布主要应用于在医疗卫生领域



资料来源：中国纺织经济信息网

闪蒸法非织造布未来市场发展空间广阔。根据 QY Research 的数据，十四五期间，2018 年全球闪蒸法非织造布市场规模为 13.65 亿美元，2024 年全球闪蒸法非织造布市场规模为 2054.49 亿美元，2018-2024 年复合增长率 CAGR 为 7.05%。

根据 QY Research 的数据，“十五五”之后，预计到 2031 年全球规模将达到 43.47 亿美元，预计 2025 至 2031 期间年复合增长率为 11.33%。建筑防护（如屋面透气防水膜）、医疗防护（如防护服）、高端包装（如化学品防护袋、医疗无菌包装）等领域需求持续增长，带动闪蒸法非织造布市场扩展。

图6：闪蒸法非织造布未来市场发展空间广阔



资料来源：QY Research

1.2、受益国产替代+海外下游市场拓展，2025Q1 扣费归母净利润+75%

2025 年一季度公司实现营收 1.15 亿元，同比增长 27.43%，实现归母净利润 3055.05 万元，同比增长 49.92%，扣非归母净利润 2983.72 万元，同比增长 75.30%。2012-2024 年公司业绩整体呈现稳步增长趋势，2012-2024 年公司营收和归母净利润复合增速分别为 18.84%和 26.98%。

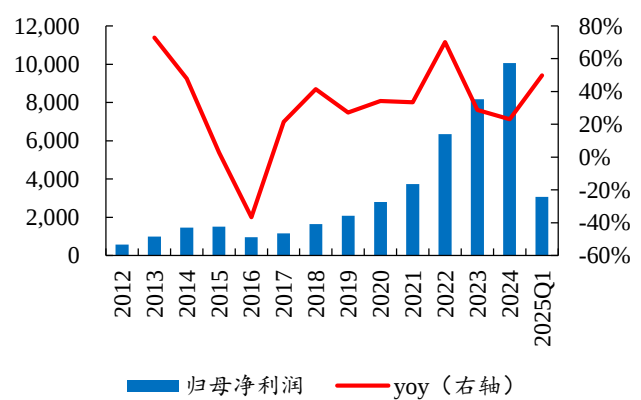
2024 年海外下游市场拓展+航海航天等新应用领域需求增长驱动芳纶纸销售量增长。2024 年业绩增长主要系航天航空、轨道交通领域快速发展带来的芳纶纸蜂窝芯材用量激增，叠加新能源汽车产业崛起、欧美电网升级及算力需求增长带动的变压器需求扩张，推动蜂窝用芳纶纸及电气绝缘用芳纶纸销量显著提升，销量实现增长。

图7：2012-2024 年公司营收 CAGR18.84%（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

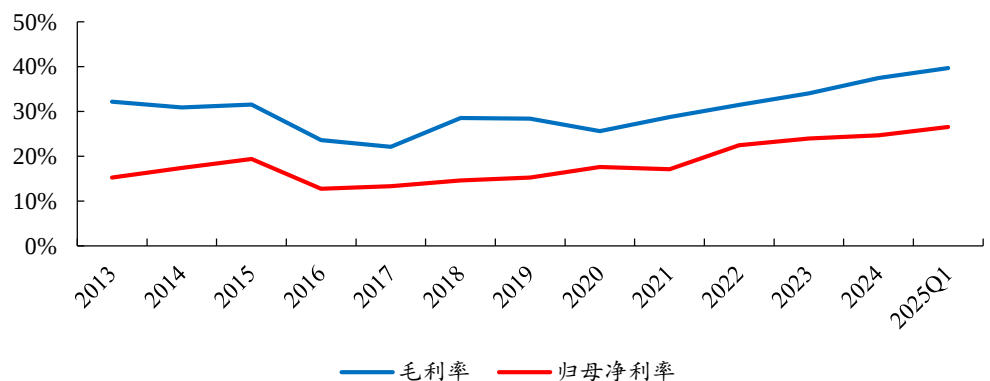
图8：2012-2024 年归母净利润 CAGR26.98%（万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

从盈利能力角度来看，公司毛利率和归母净利率整体呈现稳步增长趋势。2013-2024 年公司毛利率从 32.15%逐步增长至 37.49%，归母净利率由 15.23%增长至 24.64%。2025 年一季度公司受益规模效应导致的产能利用率提升和原料成本下降，毛利率和归母净利率分别实现 39.71%和 26.55%。

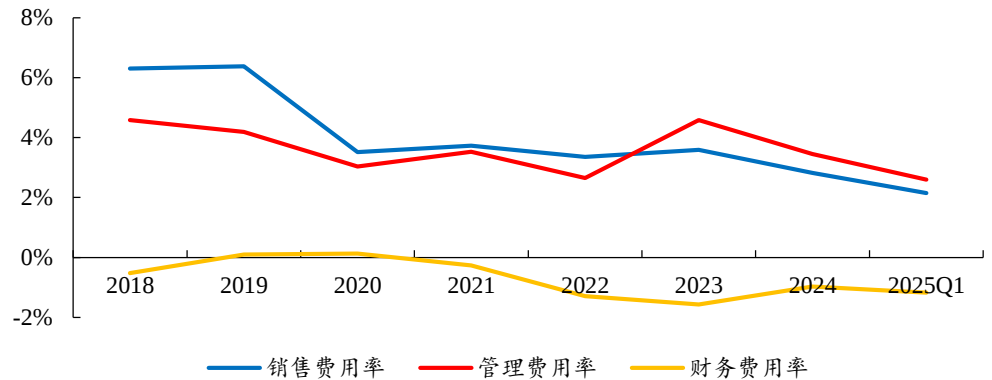
图9：从盈利能力角度来看，公司毛利率和归母净利率整体呈现稳步增长趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司费用管控良好，销售和管理费用率呈现稳步下滑趋势。2018-2024 年公司销售费用率由 6.30% 下滑至 2.83%，管理费用率由 4.58% 下滑至 3.45%，财务费用率整体稳定。

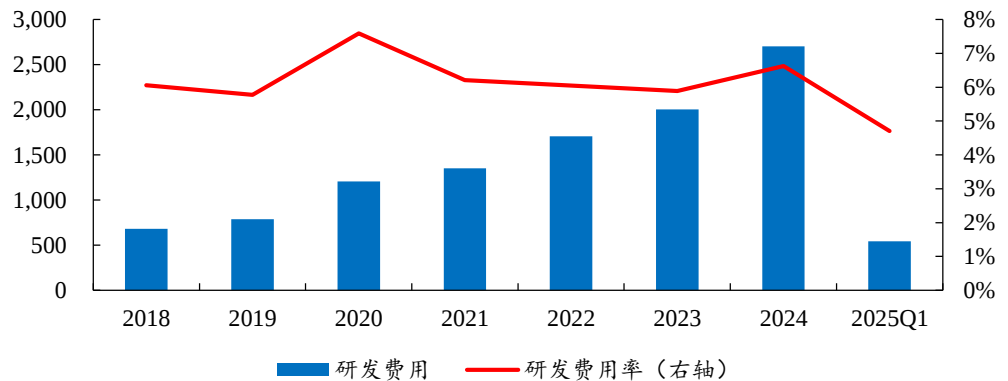
图10：公司费用管控良好，销售和管理费用率呈现稳步下滑趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司重视研发，研发费用呈现稳步增长趋势。2018-2024 年公司研发费用从 680.19 万元增长至 2701.98 万元，研发费用率整体稳定，其中 2025 年一季度公司研发费用 542.03 万元，研发费用率达 4.71%。

图11：公司重视研发，研发费用呈现稳步增长趋势（万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

2、芳纶纸国产替代加速+下游多领域需求增长，公司有望受益

2.1、芳纶纸进口替代需求大，杜邦反垄断调查有望加速国产替代

全球芳纶纸制造商主要有五家，分别是美国杜邦公司、民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先。美国杜邦公司于二十世纪六十年代率先完成芳纶纤维及其下游芳纶纸的研发并实现产业化，引领了芳纶纸基材料的发展方向。长期以来，美国杜邦公司凭借先发优势在全球市场处于垄断地位，其芳纶纸产品性能指标高、品种丰富，占据全球芳纶纸市场的主要市场份额。根据 QY Research 统计数据显示，2021 年美国杜邦公司芳纶纸销量约占全球市场份额的 80%。

民士达自 2009 年成立以来即深耕于芳纶纸领域实现国产替代，打破了美国杜邦公司的全球独家垄断，全球市场第二，仅次于美国杜邦公司，目前产品技术达到国际先进水平，以稳定的产品质量、丰富的产品型号和优惠的产品价格赢得了较高的声誉和市场地位。

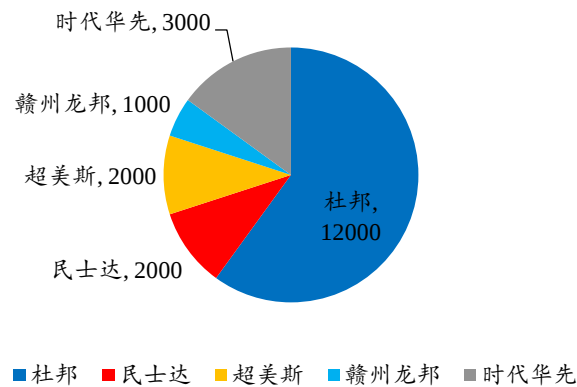
表5：芳纶纸制造商主要有美国杜邦公司、民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先

公司名称	经营情况	市场地位
美国杜邦公司	成立于 1802 年，是一家以科研为基础的全球性企业，业务遍及全球 90 多个国家和地区，其产品和服务涉及农业与食品、楼宇与建筑、通讯和交通、能源与生物应用科技等众多领域。	在芳纶纤维和芳纶纸制造领域是全球行业龙头，市场份额占比较高。
赣州龙邦	成立于 2017 年，公司产品包括芳纶纤维、芳纶绝缘纸等产品。	以生产、销售过滤用芳纶纤维为主，芳纶纸销量较少。
超美斯	成立于 2005 年，公司主要业务为生产、加工芳纶纤维、耐高温绝缘材料、从事阻燃面料、纱线、服装及各类阻燃、高性能安全防护产品的批发及进出口业务。	以生产销售过滤用芳纶纤维以及芳纶纸为主。
时代华先	成立于 2017 年，由中国中车旗下上市公司株洲时代新材料科技股份有限公司与华南理工大学合资建立。	有少量的芳纶纸销售。

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

国内市场格局呈现一超多强，产能整体仍以杜邦为主导，其 2020 年产能布局占到国内市场的 6 成。而民士达、时代华先、超美斯、赣州龙邦均具备千吨级的生产能力，民士达占比为 10% 左右。而从供应质量来看，民士达下游以价值较高的航空、高铁、电力设备、汽车电机等领域为主，而同行较多供应家电等中低端领域，公司芳纶纸产品相对更为高端、议价能力更强，因而整体处于自主厂商优势地位。

图12：2020 年全球芳纶纸产能布局上仍以杜邦主导，民士达占比约 10%（吨）

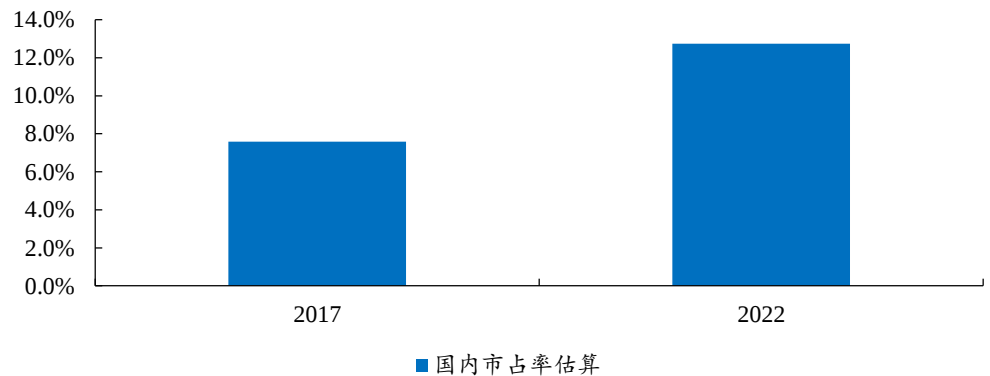


数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所（注：数据截至 2020 年）

公司通过推动对杜邦的国产化替代，国内市占率持续提升。根据公司国内收入以及 QY Research 测算的国内市场规模，则 2017 年国内市占率约 7.6%，2022 年则已经提升到 12.7%，自主化成效初显。

2025 年 4 月 4 日，国家市场监管总局发布消息：因杜邦中国集团有限公司涉嫌违反《中华人民共和国反垄断法》，市场监管总局依法对杜邦中国集团有限公司开展立案调查，预计未来中国芳纶纸国产替代有望进一步加速。

图13：公司通过推动对杜邦的国产化替代，国内市占率持续提升



数据来源：QY Research、公司招股说明书、开源证券研究所

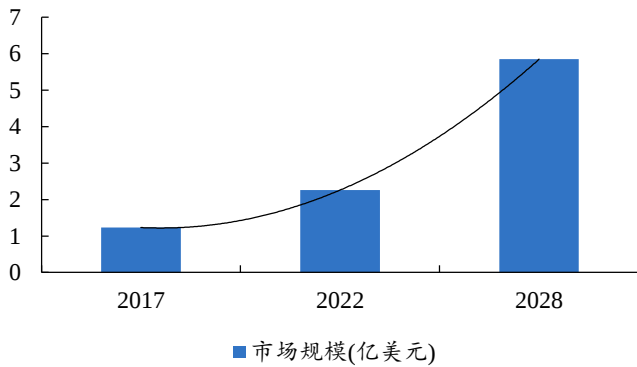
新兴领域及中高端市场需求扩大，我国 2028 年市场空间预计 5.85 亿美元。随着新能源汽车、风力发电、光伏发电、5G 通信等芳纶纸新兴应用领域的出现，芳纶纸的市场需求逐步扩大。我国芳纶纸的研发与生产虽然起步相对较晚，但是近年来的技术进步却很快，目前芳纶纸已广泛应用于电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等产业领域。

中国市场对芳纶纸的需求首先表现在电气绝缘领域，其中，变压器是目前我国使用芳纶纸较多的领域。同时，随着我国的铁路电气化以及城市地铁、轻轨的大规模建设，对包括大功率牵引变压器在内的高速列车的相关设备也提出了更高的要求。芳纶蜂窝芯材是我国芳纶纸市场的另一个重要应用领域，其已在飞机生产中作为一

种高性能轻质航空材料得到了成熟运用。随着我国国产飞机市场的快速发展，芳纶纸蜂窝结构在国产飞机中的应用比例会逐渐提高。此外，芳纶纸蜂窝等新型轻质结构材料在高速列车上的节能、降低噪声污染作用非常明显，预计芳纶材料和制品未来将发挥更大作用。

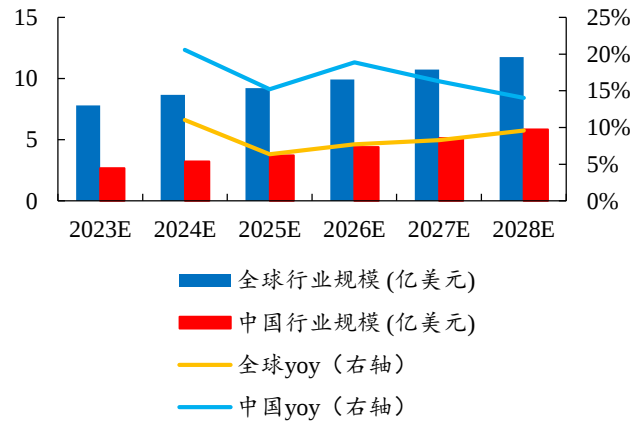
根据 QY Research 测算数据，由于下游行业的强劲需求，中国芳纶纸消费量已从 2017 年的 2742 吨提高到 2021 年的 4215 吨，平均增长率为 13.43%，**预计到 2028 年，我国将消耗 12357 吨芳纶纸，2022-2028 年 CAGR 为 17.14%**；2017 年市场规模为 1.23 亿美元，预计 2028 年中国芳纶纸市场规模将达到 5.85 亿美元，在全球市场占比达到一半，2022-2028 年预期 CAGR 为 17.18%。

图14：预计 2028 年中国芳纶纸市场规模达 5.85 亿美元



数据来源：QYReserach、公司第三轮问询回复、开源证券研究所

图15：国内芳纶纸行业增速预计持续高于全球

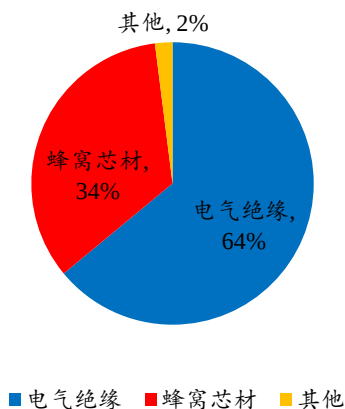


数据来源：QYReserach、公司第三轮问询回复、开源证券研究所

2.2、新能源汽车销量稳步增长+AI 算力建设，推动芳纶绝缘纸需求增长

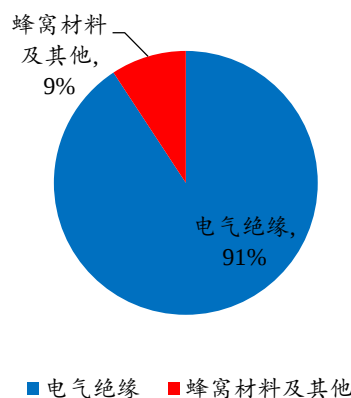
电气绝缘是芳纶纸主要应用场景，也是公司的业务基本盘。1) 全球市场：芳纶纸需求的 34%来自蜂窝芯材，而电气绝缘领域的需求占比为 64%。2) 国内市场：对标全球消费结构，我国电气绝缘领域的应用则占到芳纶纸总消耗量的 90.76%，而蜂窝结构材料及其他复合材料的消费占比仅为 9.24%。原因主要在于国内各行业在结构材料上相对发达国家对成本更敏感而性能要求相对不那么高，所以价格较高的芳纶纸蜂窝往往仅用于飞机、高铁等少量高端制造领域。我国芳纶纸在应用占比 9 成的电气绝缘领域，应用的具体产品主要为各种变压器、电机、发电机等电气设备。

图16：全球芳纶纸下游中电气绝缘占比 64%



数据来源：公司问询回复、开源证券研究所

图17：国内市场超 9 成芳纶纸应用于电气绝缘领域



数据来源：公司问询回复、开源证券研究所

在电气绝缘领域，芳纶纸可用于电力电气、轨道交通、新能源汽车、风力发电等领域，作为耐高温绝缘材料应用在电气工业装备、先进轨道交通装备、新能源汽车、风力发电装备等领域的牵引变压器、牵引电机、驱动电机、变压器、发电机、高压或特高压输变电等电力电气设备。相较于传统的纸基（植物纤维素基）绝缘材料，芳纶纸耐温性、耐候性更好，更能保障电力设备稳定、安全运行，更能满足大功率、高电压设备的极端要求；同时，芳纶纸能提高电气设备的安全性能，减小设备尺寸，减轻重量，增强承受负载的能力，提高设备的可靠性等。

表6：芳纶纸可用于电力电气、轨道交通、新能源汽车、风力发电等领域

产品种类	终端领域	具体应用和功能	案例照片
电气绝缘用芳纶纸	变压器、电抗器	作为特高压变压器、高铁牵引变压器、风力变压器、光伏发电电抗器等设备的主要绝缘材料，可有效提升设备的耐热性和绝缘性，减少设备的体积和重量	
	发电机、电动机	作为新能源汽车电机、风力发电机、水力发电机、火力发电机、电梯电动机等设备的主要绝缘材料，可以有效提升设备的抗过载能力，提高设备的适应性和安全性	
	电器开关、断路器	作为电器开关、断路器的主要绝缘材料，可有效提升设备灭弧室的抗电击穿强度，提高设备的动态抗疲劳寿命和安全性	

电脑、手机电
池、线路板

作为手机锂电池、电脑锂电池、SMT 基板、印刷线路板等设备的主要材料，可有效提升电子产品的耐热性以及电路板的传输速度、强度和质量



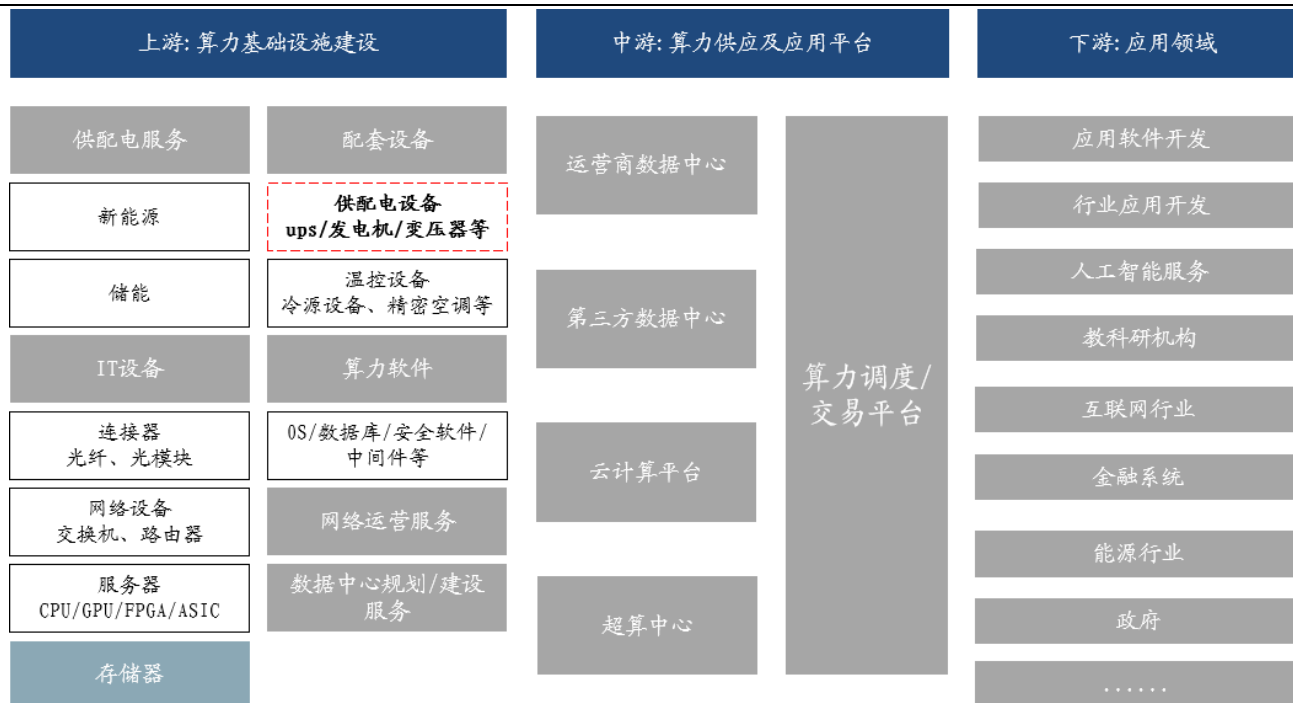
资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

➤ 变压器领域

变压器是智算中心配电系统基础设施主要设备之一。智算中心产业链关键环节分为上游设施层、中游运营层和下游应用层。上游设施层包括基建施工、制冷系统、供配电系统、基础网络设施等基建环节。其中配电系统是提供数据中心最基础的动力来源、能源配送和可靠性保障的核心，主要设备构成包括市电引入（10KV、220KV、110KV 或者 35KV）、变电站、高压配电设备、备用发电机组、变压器和低压配电等。

从机柜功率来看，根据中国智算中心（AIDC）产业发展白皮书数据，通算单机柜平均功率由 6~8kW 向 10~20kW 发展，智算单机柜平均功率将由 15~20kW 向 40~60kW 演进。因此，面对日益增长的电力需求，加强电力变压器的技术研发与应用显得尤为重要，电力变压器作为电力传输路线上不可缺少的一环，不仅能够通过调整电压等参数，提高电力质量，降低电力波动和干扰，从而保障 AI 设备和系统的稳定运行，提升运行效率和性能。此外，电力变压器的智能化管理和优化控制可以实现电力系统的能效优化，降低能耗和排放，符合节能减排的环保要求，为 AI 发展提供可持续的能源支持。

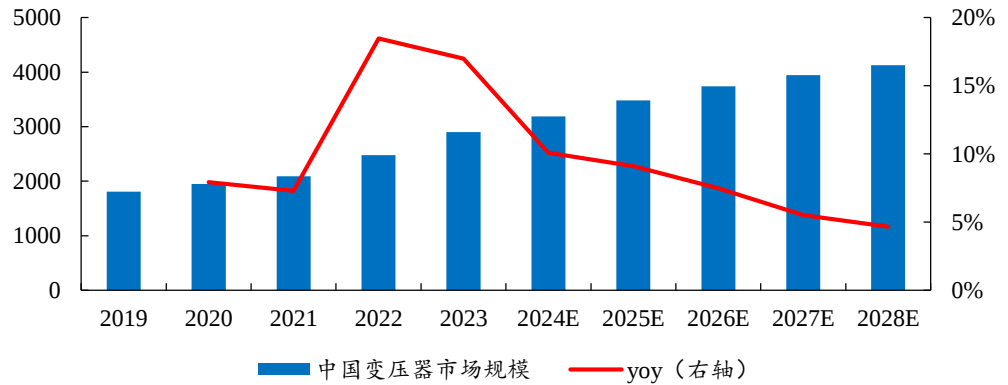
图18：配电系统是提供数据中心最基础的动力来源、能源配送和可靠性保障的核心



资料来源：科智咨询、深企投产业研究院、开源证券研究所

2019-2023 年中国变压器市场规模整体呈现整体上升趋势。根据头豹研究院数据，在 2019-2023 年，市场规模由 1,806.1 亿元增长至 2,897.9 亿元，年复合增长率为 12.60%；预计 2023-2028 年，市场规模将由 2,897.9 亿元增长至 4,130.5 亿元，年复合增长率预计达到 7.4%。

图19：预计中国变压器市场规模整体有望呈现整体上升趋势（亿元）



数据来源：头豹研究院、开源证券研究所

➤ 新能源汽车领域

新能源汽车充电速度的提升问题使得驱动电机需要承载更高的电压，而高电压导致的局部放电使电机对绝缘材料提出了更高的要求。芳纶纸由于具备优异的机械性能、电气性能、热稳定性、化学稳定性以及耐候性，可以满足电机在生产、运行过程中可能遇到的高温、低温、振动、摩擦、干燥、潮湿以及盐雾等复杂环境，同时又可以与树脂、ATF 冷却油等兼容，经常被用作电机的槽绝缘、槽楔、层间绝缘、相间绝缘等关键部位的绝缘材料。新能源汽车引入芳纶纸的应用，既可以降低绝缘材料的厚度，提高电机槽满率，提升电机的功率，还可以提高电机的抗过载能力，满足汽车短时加速和最大爬坡要求。

现有芳纶纸产品的表面强度偏低，当新能源汽车电机的槽满率较大时，容易出现表面起毛的问题，这些毛屑残留在新能源汽车电机中会对整个系统产生一定的污染，会对电机的安全性产生隐患。公司募投项目所涉及新研发的新能源汽车电机用芳纶纸产品，其表面强度大，纤维之间的结合更加致密，更加耐摩擦起毛，可以保证新能源汽车电机系统的洁净度，减少因纤维毛屑带来的安全隐患。同时产品的挺度更高，在插槽的过程中更不容易发生折弯等问题，对不同型号的电机的生产工艺适应性更高，在减少不良材料的更换次数的同时提高生产效率。此外，耐压强度也更高，可以满足因新能源汽车电机电压提升带来的对绝缘材料性能提高的要求。

表7：公司研发汽车电机用芳纶纸，相比已有产品表面强度、挺度等指标全面提升

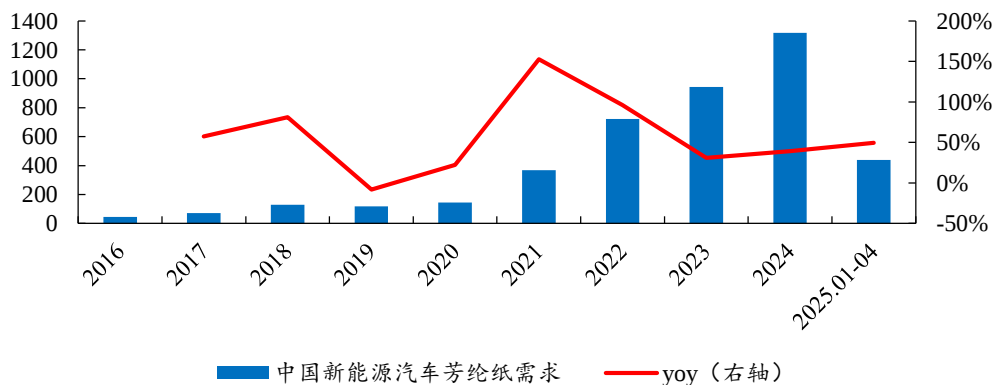
序号	性能指标	单位	现有产品	募投项目产品	提升比例
1	定量	g/m ²	250	250	/
2	厚度	mm	0.25	0.25	/
3	抗张强度	纵向	≥25.5	≥28.5	12%
4		横向	≥13.5	≥15.5	15%
5	伸长率	纵向	≥11	≥12	9%

序号	性能指标	单位	现有产品	募投项目产品	提升比例
6	横向	%	≥9	≥9.5	6%
7	撕裂度	纵向	≥4.5	≥4.8	7%
8		横向	≥5	≥5.2	4%
9	挺度	纵向	≥5.5	≥6.7	22%
10		横向	≥2.5	≥3.2	28%
11	耐压强度	kV/mm	≥20	≥25	25%
12	表面强度	A	≥18	≥22	22%

数据来源：公司第一轮问询回复、开源证券研究所

随着新能源车销量增长及性能不断提升，使用电机数量、电压和单机功率也将持续提升，安全性需求将不断升高，2024 年我国新能源汽车电机使用芳纶纸消费量达到 1316.8 吨。根据公司公告数据，按照目前单台新能源汽车驱动电机平均使用芳纶纸 100 克，并以驱动电机与新能源汽车的比例为 1:1 计算，2024 年中国新能源汽车芳纶纸需求达 1316.8 吨，2016-2024 年复合增长达 52.08%。而实际上，有部分新能源汽车与驱动电机的比例为 1:2 甚至 1:4，对应的芳纶纸的需求有望超过前面预计的数值。

图20：2016-2024 年我国新能源汽车电机使用芳纶纸复合增长达 52.08%（吨）



数据来源：公司第一轮问询回复、Wind、开源证券研究所

2.3、商飞进一步提高 C919 产能规划，蜂窝芯材市场发展潜力大

芳纶纸蜂窝芯材具有轻质、高强、高模、结构稳定性强且具有隔音、隔热、阻燃等优点，可用于航空器、高铁等的次承力结构和内饰件等。以航空领域为例，芳纶复合材料广泛应用于飞机多个关键部位，是现代飞机中体积用量较多的非金属复合材料，能够降低飞机质量、实现功能部件透波、降噪、隔热等功能，是飞机制造过程中必不可少的关键材料，在商用飞机、军机、无人机等飞行器的机翼、尾翼、整流罩等结构部件，以及地板、天花板、侧壁、天窗、间隔板等内饰件。根据机型的不同，每架飞机使用芳纶纸的量约 1-2 吨左右，大型客机、先进军机的用量通常较高，其中民航客机使用芳纶纸的量约 2-3 吨左右。

图21：芳纶纸蜂窝应用于雷达罩、机体等结构件



资料来源：公司招股说明书

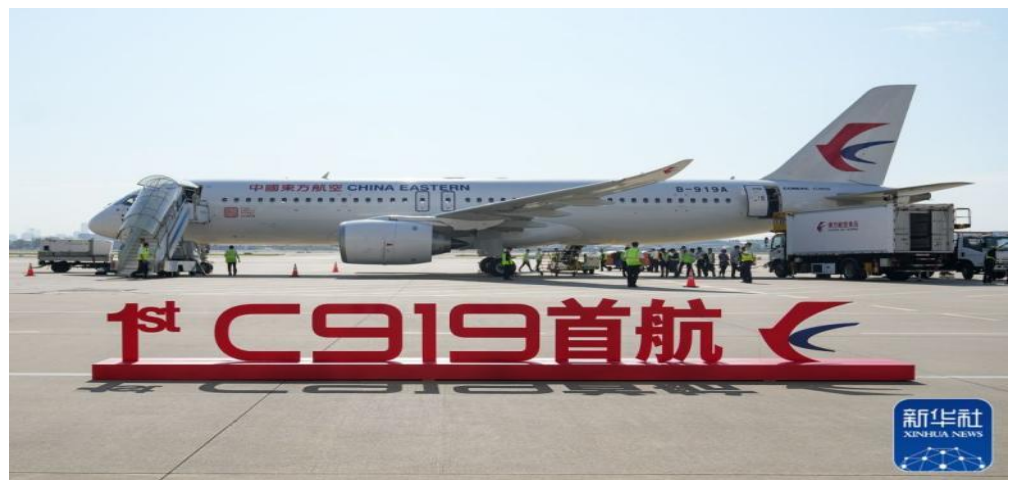
图22：芳纶纸蜂窝应用于内饰夹板、机翼



资料来源：公司招股说明书

国产大飞机是我国正在推进的大国工程，有望复刻国代高铁的成功替代路径。从我国高铁产业“国产替代路径”来看，以 C919 为代表的大飞机产业国产化路径将表现为由机体及集成系统到机载设备再到发动机逐步替代的发展路径，机体所需的芳纶纸复合材料将率先实现全面国产替代。首架 C919 大型客机已在 2023 年 5 月成功开启首航，随着后续交付订单的增长，将为芳纶纸带来较大的市场空间，也势必会加速芳纶纸在航空领域的国产化替代进程。

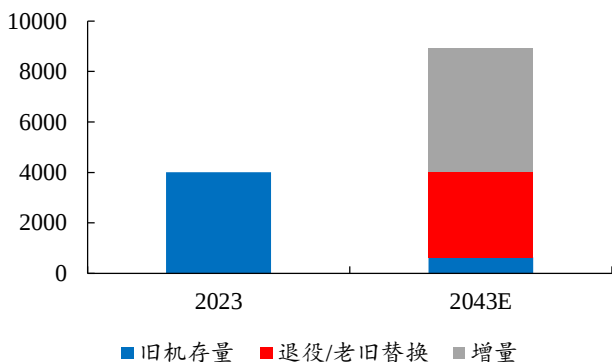
图23：此处录入标题



资料来源：中国商飞官网

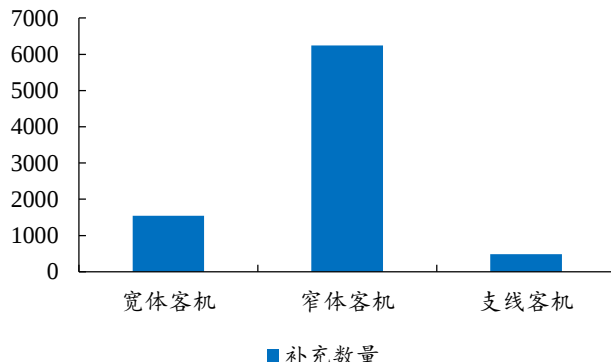
芳纶纸在飞机中的应用部位较广，预计 2024-2043 年民用飞机领域我国预计每年消耗芳纶纸 827.80-1241.70 吨，未来随着新机老旧替换及机队规模扩张，将迎来持续增量。根据中国航空工业发展研究中心的《2024-2043 年民用飞机市场预测年报》数据，预计到 2043 年中国机队规模有望达到 8905 架，2023-2043 年 20 年中国市场将补充 8278 架客机，其中宽体客机、窄体客机、支线客机分别预计补充 1546 架、6246 架、486 架。

图24：2043 年中国机队规模有望达到 8905 架（架）



数据来源：中国航空工业发展研究中心《2024-2043 年民用飞机市场预测年报》、开源证券研究所

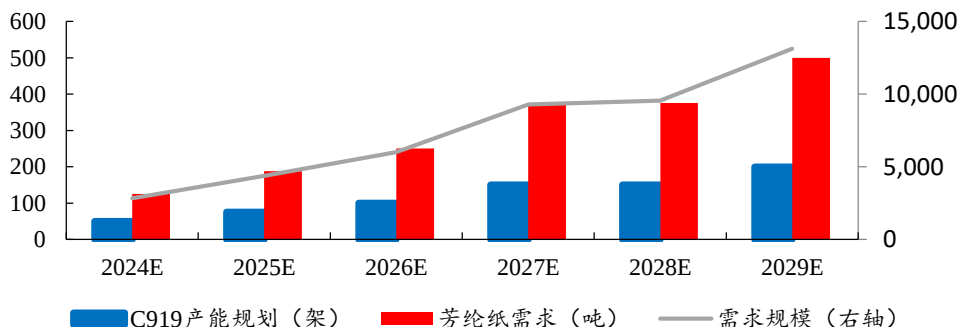
图25：2023-2043 年中国市场将补充 8278 架客机（架）



数据来源：中国航空工业发展研究中心《2024-2043 年民用飞机市场预测年报》、开源证券研究所

2025 年初中国商飞再次提高 C919 客机产能，供应链国产化有望加速。根据金融时报数据，截至 2025 年 4 月中国商飞收到约 1500 架 C919 订单；2025 年 3 月 20 日，中国商飞 2025 年供应商大会隆重召开，商飞给出了 2025—2029 年的生产规划指引，C919 飞机在 2024 - 2029 年的产能分别规划为 50 架、75 架、100 架、150 架、150 架、200 架，其中 2025 年产能规划较 2025 年 1 月上海两会期间提出的 50 架增长 50%；采购方面中国商飞 2024 年度采购额接近 200 亿，而 2025 年采购额预计较 2024 年提高 70%。由此按照商飞生产计划 2029 年实现 200 架/年的产能目标计算，预计 2029 年届时芳纶纸需求规模将达 1.31 亿元。而公司作为国内最为领先的芳纶纸厂商，技术优势与产品可靠性较好，将首先受益于 C919 等自主制造民用飞机的供应链国产化进程。

图26：C919 预计 2029 年内实现 200 架年产能，芳纶纸需求达 1.31 亿元（万元）



数据来源：复材网公众号、公司招股说明书、开源证券研究所（注：单机用量按 2.5 吨计算，单吨价格按 2022 年公司销售均价每年涨价 3% 计算）

3、盈利预测与投资建议

民士达作为“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业，长期深耕芳纶纸及其衍生品，芳纶纸产品全球市场占有率第二、仅次于美国杜邦公司，2022 年国内市占率约为 12.8%。公司产品受益于航空航天、轨道交通、新能源车、国防军工、风电等先进制造领域的发展，并受益于国产高端材料替代加速；未来基于公司较强技术及品牌优势，有望进一步提高其行业市占率。

我们维持 2025-2027 年盈利预测，预计公司 2025-2027 年的归母净利润分别为 1.33/1.64/1.92 亿元，对应 EPS 分别为 0.91/1.12/1.31 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 46/37.4/31.9 倍，看好公司产业链的稳固地位，看好航空蜂窝领域市场销量增加+新产品打开公司第二增长曲线，公司产能释放带来业绩增长，维持“买入”评级。

表8：当前股价下，可比公司 2025 年 PE 均值达 35.6X

公司简称	股票代码	市值（亿元）	EPS（元/股）			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
光威复材	300699.SZ	254.64	1.10	1.29	1.49	27.8	23.8	20.6
泰和新材	002254.SZ	87.50	0.24	0.38	0.49	43.0	26.8	20.8
林泰新材	920106.BJ	50.64	3.53	4.28	4.84	35.9	29.7	26.2
均值		130.93	1.62	1.98	2.27	35.6	26.7	22.5
中值		87.50	1.10	1.29	1.49	35.9	26.8	20.8
民士达	833394.BJ	61.22	0.91	1.12	1.31	46.0	37.4	31.9

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：民士达、林泰新材盈利预测数据取自开源证券研究所，其余企业取自 Wind 一致预期；数据截至 2025 年 5 月 30 日）

4、风险提示

国产大飞机应用不及预期、新能源行业需求下滑、原料价格波动

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	520	561	549	707	847
现金	319	293	274	385	493
应收票据及应收账款	64	96	79	137	124
其他应收款	0	0	0	0	0
预付账款	4	2	4	5	5
存货	99	104	157	135	176
其他流动资产	34	65	34	44	48
非流动资产	292	419	456	536	537
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	206	262	302	363	381
无形资产	14	16	18	18	19
其他非流动资产	72	142	136	154	137
资产总计	812	980	1005	1243	1384
流动负债	83	176	111	203	183
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	54	121	45	149	86
其他流动负债	28	55	66	55	97
非流动负债	63	69	58	63	63
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	63	69	58	63	63
负债合计	146	245	169	267	246
少数股东权益	24	19	15	12	8
股本	146	146	146	146	146
资本公积	282	285	285	285	285
留存收益	214	285	387	501	639
归属母公司股东权益	643	716	820	964	1130
负债和股东权益	812	980	1005	1243	1384

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	35	42	91	238	168
净利润	81	96	129	161	188
折旧摊销	21	23	28	36	43
财务费用	-5	-4	-5	-5	-6
投资损失	-0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-68	-76	-67	46	-57
其他经营现金流	7	3	6	0	0
投资活动现金流	-70	-32	-75	-116	-40
资本支出	56	48	83	112	41
长期投资	-15	15	0	0	0
其他投资现金流	0	0	8	-4	0
筹资活动现金流	272	-30	-35	-10	-20
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	40	0	0	0	0
资本公积增加	210	2	0	0	0
其他筹资现金流	22	-32	-35	-10	-20
现金净增加额	238	-20	-19	111	107

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	340	408	525	655	772
营业成本	225	255	327	410	483
营业税金及附加	2	2	2	3	4
营业费用	12	12	17	19	22
管理费用	16	14	21	24	28
研发费用	20	27	31	37	42
财务费用	-5	-4	-5	-5	-6
资产减值损失	-1	-2	-2	-3	-3
其他收益	18	11	18	18	18
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	1	-1	-0	-0	-0
营业利润	89	110	147	182	214
营业外收入	5	0	2	2	1
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	94	110	148	184	215
所得税	13	14	19	23	27
净利润	81	96	129	161	188
少数股东损益	-1	-5	-4	-3	-4
归属母公司净利润	82	101	133	164	192
EBITDA	110	129	173	216	253
EPS(元)	0.56	0.69	0.91	1.12	1.31

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	20.7	19.8	28.6	24.9	17.8
营业利润(%)	25.5	23.1	33.7	24.0	17.7
归属于母公司净利润(%)	28.7	23.1	32.5	22.9	17.0
获利能力					
毛利率(%)	34.0	37.5	37.7	37.5	37.4
净利率(%)	24.0	24.6	25.4	25.0	24.8
ROE(%)	12.1	13.0	15.5	16.4	16.5
ROIC(%)	10.9	11.9	14.5	15.4	15.4
偿债能力					
资产负债率(%)	17.9	25.0	16.9	21.4	17.8
净负债比率(%)	-39.0	-31.8	-26.5	-33.7	-38.4
流动比率	6.3	3.2	4.9	3.5	4.6
速动比率	5.0	2.5	3.5	2.8	3.6
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
应收账款周转率	14.8	13.7	15.0	15.5	14.5
应付账款周转率	8.4	4.6	7.8	9.0	8.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.56	0.69	0.91	1.12	1.31
每股经营现金流(最新摊薄)	0.24	0.29	0.62	1.62	1.15
每股净资产(最新摊薄)	4.40	4.90	5.61	6.59	7.73
估值比率					
P/E	75.0	60.9	46.0	37.4	31.9
P/B	9.5	8.5	7.5	6.3	5.4
EV/EBITDA	53.6	45.9	34.1	26.9	22.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

22 / 24

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

¹截至 5 月 30 日开源证券自营投资持仓 1635278 股，无限售期，本材料完全基于分析师执业独立性提出投资价值分析意见。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn