

基础化工

2025 年 06 月 16 日

同益中 (688722)

——深耕超高分子量聚乙烯纤维，进军芳纶双主业快速发展

报告原因：首次覆盖

增持 (首次评级)

市场数据：2025 年 06 月 13 日

收盘价 (元)	21.68
一年内最高/最低 (元)	26.60/9.57
市净率	3.5
股息率% (分红/股价)	-
流通 A 股市值 (百万元)	4,859
上证指数/深证成指	3,377.00/10,122.11

注：“股息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2025 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	6.16
资产负债率%	29.49
总股本/流通 A 股 (百万)	225/224
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

证券分析师

邵靖宇 A0230524080001
shaojy@swsresearch.com
宋涛 A0230516070001
songtao@swsresearch.com

联系人

陈悦
(8621)23297818x
chenyue@swsresearch.com

投资要点：

- **公司是我国超高分子量聚乙烯纤维规模企业，业绩进入高速增长阶段。**公司是专业从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，成立于 1999 年，是国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维生产技术和较早实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一。公司深耕超高分子量聚乙烯纤维二十余年，大股东为国投集团，定位为“国投集团新材料平台”。在地缘政治动荡的背景下，海外市场和国内市场对防护产品需求大幅增长，公司紧抓市场主流机会，持续加大在防弹装备市场的开拓力度，订单充沛，复合材料需求高速增长，产品销量快速增加的同时业务结构不断优化。2024 年，公司实现营收 6.49 亿元，同比增长 1.41%；实现归母净利润 1.30 亿元，同比下滑 15.25%；2024 年复合材料销售收入占比 43.6%。
- **军民两用需求快速扩张，纺织、体育器械、建筑业及机器人需求空间较大。**超高分子量聚乙烯纤维是继碳纤维、芳纶纤维之后的第三代高性能纤维，性能优异，是军民两用的新材料。长期看，民用领域具有加大发展潜力，包括纺织、体育器械、建筑业及机器人等领域。2018-2023 年全球范围内超高分子量聚乙烯纤维需求自 3.08 万吨增长至 5.48 万吨，CAGR 达 12.2%；我国国防预算逐年增加，驱动超高分子量聚乙烯需求增长，预计 2025 年我国超高分子量聚乙烯纤维需求量达到 4.12 万吨，2028 年有望增长至 5.54 万吨。
- **我国超高分子量聚乙烯纤维产能快速扩张，但军品等高端领域新增产能有限。**2023 年全球超高分子量聚乙烯纤维产能达到 6.71 万吨，我国产能为 4.5 万吨。虽然中国企业超高分子量聚乙烯纤维产能占比高，但是中国本土企业产品主要以中低端产品为主。近年来我国新增超高分子量聚乙烯纤维产能规划较多，但多数企业仍聚焦民品领域，军品等高端领域行业格局有望维持。
- **内生外延产能高速扩张，进军芳纶双主业协同发展。**超高分子量聚乙烯纤维方面，公司目前拥有 7960 吨超高分子量聚乙烯纤维产能，其中 2024 年公司 IPO 募投项目和控股子公司优和博第三个 1000 吨项目均投产，新增产能进入释放期。无纺布方面，公司当前拥有 2175 吨产能，进一步优化产品结构。此外，公司 2024 年收购超美斯 75.8% 的股权，正式进军芳纶及芳纶纸业务，实现双主业协同发展，打造高性能纤维产业集群，未来成长空间显著。
- **投资分析意见：**预计公司 2025-2027 年归母净利润 2.50、3.11、3.72 亿元，对应 PE 估值为 19/16/13 倍。选取可比公司中复神鹰、光威复材、神马股份、聚合顺、泰和新材、华峰化学，可比参考公司平均 PE 为 105/38/25 倍。公司 PE 估值明显低于行业平均水平，考虑到 UHMWPE 纤维行业处于产能投放时期，短期竞争压力加剧，谨慎性原则下，首次覆盖给予“增持”评级。
- **风险提示：**下游需求不达预期；行业有新进入者，竞争格局恶化；原材料价格波动，并购芳纶业务整合效果不达预期

财务数据及盈利预测

	2024	2025Q1	2025E	2026E	2027E
营业总收入 (百万元)	649	253	1,285	1,526	1,737
同比增长率 (%)	1.4	126.9	98.0	18.7	13.8
归母净利润 (百万元)	130	43	250	311	372
同比增长率 (%)	-15.3	147.4	92.0	24.5	19.4
每股收益 (元/股)	0.58	0.19	1.11	1.39	1.65
毛利率 (%)	37.7	32.9	38.1	39.3	40.7
ROE (%)	9.7	3.1	16.1	17.4	18.3
市盈率	37		19	16	13

注：“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE



申万宏源研究微信服务号

请务必仔细阅读正文之后的各项信息披露与声明

投资案件

投资评级与估值

公司是我国超高分子量聚乙烯纤维规模企业，主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类。超高分子量聚乙烯纤维是制作无纬布的主要原材料，公司又在无纬布的基础上，经特定工艺和材料制成防弹制品。公司通过外延内生扩张产能，目前拥有 UHMWPE 纤维、无纬布产能分别为 7960、2175 吨，同时切入芳纶及芳纶纸市场，在全球快速增长的需求驱动下，公司进入业绩释放期。

预计公司 2025-2027 年归母净利润 2.50、3.11、3.72 亿元，对应 PE 估值为 19/16/13 倍。选取可比公司中复神鹰、光威复材、神马股份、聚合顺、泰和新材、华峰化学，可比参考公司平均 PE 为 105/38/25 倍。公司 PE 估值明显低于行业平均水平，考虑到 UHMWPE 纤维行业处于产能投放时期，短期竞争压力加剧，谨慎性原则下，首次覆盖给予“增持”评级。

关键假设点

1) 随公司的新增产能释放，预计 UHMWPE 纤维业务 2025-2027 年销售量达 7500、8000、8000 吨，同时价格底部回暖，分别达 7、7.3、7.3 万元/吨，毛利率分别为 35%、35%、35%；2) 随公司募投项目产能释放，预计无纬布业务 2025-2027 年销售量达 1700、2000、2500 吨，同时价格小幅提升，分别为 30、32、32 万元/吨，毛利率分别为 45%、45%、45%。

有别于大众的认识

市场担心行业新增产能较多，竞争压力加剧，导致公司产品盈利能力大幅下滑。我们认为，行业虽然规划新增较多产能，但多数产能仍聚焦在民品领域，军品领域依旧有望保持优异的格局。军品扩产具备一定门槛，由于军品原材料质量要求较高，并且在下游企业成本占比不高，因此供应商的引进尤其困难，在下游客户认证通过前需要经历测试、定型和试用，部分企业需要一到两年的认证时间周期。因此，我们认为虽然民品领域竞争加剧，但是军品领域格局有望维持。公司凭借自身研发实力，采取差异化竞争思路，下游应用更多针对防弹等军品防护中，叠加自身的品牌和渠道优势，有望在行业扩产情况下保持自身核心竞争力。

股价表现的催化剂

下游订单需求旺盛；无纬布产品销量占比进一步提升。

核心假设风险

1) 下游需求不达预期；2) 行业有新进入者，竞争格局恶化；3) 原材料价格波动；4) 并购芳纶业务整合效果不达预期。

目录

1. 超高分子量聚乙烯纤维规模企业，布局下游复合材料	6
1.1 深耕行业 20 余年，国投集团旗下新材料平台	6
1.2 2024 年业绩高增，产品结构向复合材料倾斜	7
2. 超高分子量聚乙烯纤维空间广阔，行业高景气度有望延续...	9
2.1 原料端：UHMWPE 是主要原料，供给充足	12
2.2 需求端：军用民用两翼齐飞，需求高速增长	13
2.3 供给端：全球总产能持续提升，但供需缺口依然存在	18
3. 产能高速扩张+核心技术奠定公司后续增长	20
3.1 内生外延产能扩张，打造高性能纤维集群	20
3.2 高度重视科技创新，产品性能优异	22
4. 盈利预测与投资评级	25
5. 风险提示	28

图表目录

图 1：公司全产业链布局.....	6
图 2：公司发展历程.....	6
图 3：公司股权结构.....	7
图 4：公司收入及其增速情况.....	7
图 5：公司归母净利润及其增速情况	7
图 6：公司营业收入产品分布情况.....	8
图 7：公司毛利率与净利率情况	8
图 8：公司主要产品毛利率情况	8
图 9：公司超高分子量聚乙烯纤维产销情况	9
图 10：公司无纬布产销情况	9
图 11：超高分子量聚乙烯纤维发展历程.....	11
图 12：干法凝胶纺丝工艺流程.....	11
图 13：湿法凝胶纺丝工艺流程.....	11
图 14：全球超高分子量聚乙烯纤维需求情况.....	13
图 15：我国超高分子量聚乙烯纤维需求情况.....	13
图 16：欧美超高分子量聚乙烯纤维应用分布	14
图 17：我国超高分子量聚乙烯纤维应用分布	14
图 18：超高分子量聚乙烯纤维的防弹应用	15
图 19：防弹类纺织品市场规模（单位：亿美元）	16
图 20：我国军事装备超高分子量聚乙烯纤维需求及增速.....	16
图 21：我国海洋领域超高分子量聚乙烯纤维需求及增速.....	17
图 22：我国安全防护领域超高分子量聚乙烯纤维需求及增速.....	17
图 23：灵巧手驱动模块	18
图 24：腱绳传动的几种形式	18
图 25：我国超高分子量聚乙烯纤维产能占比高	19
图 26：我国超高分子量聚乙烯纤维产能利用率较低	19
图 27：芳纶纸在电气绝缘领域的应用	21
图 28：芳纶纸做蜂窝芯材在飞机上的应用	21
图：公司研发投入持续提升.....	

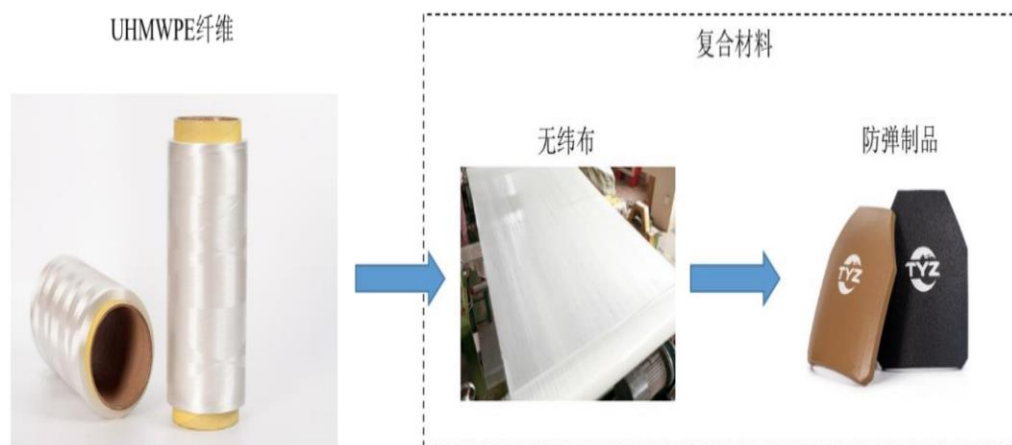
图 30：公司技术创新机制.....	22
表 1：几种高性能纤维的主要性能指标.....	9
表 2：三大高性能纤维下游应用差异情况	10
表 3：湿法凝胶纺丝和干法凝胶纺丝对比	12
表 4：我国超高分子量聚乙烯生产企业产能情况（截至 2025 年 5 月）	12
表 5：超高分子量聚乙烯纤维下游应用场景	13
表 6：我国主要超高分子量聚乙烯纤维企业产能情况（截至 2025 年 4 月）	19
表 7：公司 IPO 募投项目情况.....	20
表 8：公司现有产能（截至 2025 年 4 月）	20
表 9：全球间位芳纶产能统计（截至 2025 年 4 月）	21
表 10：公司研发创新工作持续推进.....	23
表 11：公司核心技术特点及先进性.....	24
表 12：关键假设表	25
表 13：可比公司估值.....	26
表 14：合并利润表	26
表 15：合并现金流量表	27
表 16：合并资产负债表	27

1. 超高分子量聚乙烯纤维规模企业，布局下游复合材料

1.1 深耕行业 20 余年，国投集团旗下新材料平台

公司是专业从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司成立于 1999 年，是国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维生产技术和较早实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一，拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局。公司主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，复合材料又可以分为无纬布和防弹制品两大类。超高分子量聚乙烯纤维是制作无纬布的主要原材料，在无纬布的基础上经特定工艺和材料可制成防弹制品。

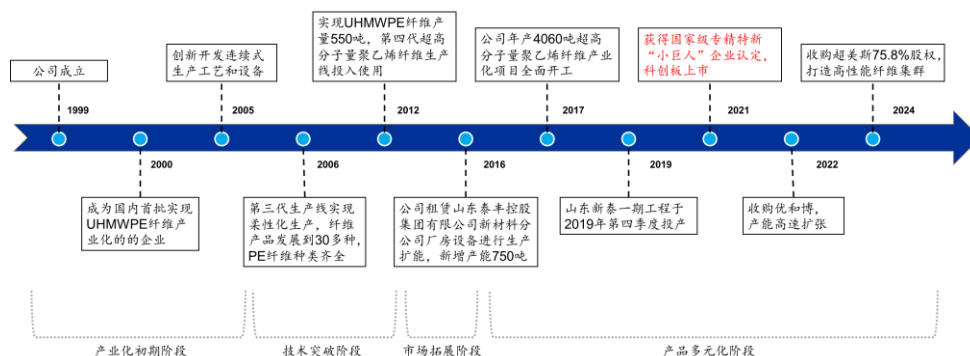
图 1：公司全产业链布局



资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司深耕超高分子量聚乙烯纤维二十余年，自设立以来，始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径。1) 1999 年~2005 年：产业初期阶段，公司成为国内首批超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业，在工艺和设备方面不断创新；2) 2006 年~2011 年：技术突破阶段，公司研发的第三代超高分子量聚乙烯纤维生产线实现柔性化生产，2009 年获得国家科技进步二等奖；3) 2012~2015 年：市场拓展阶段，公司超高分子量聚乙烯纤维产品性能继续朝着细旦化、高强度、均匀化方向发展，不断开发出新品种的非织造布；4) 2016 年至今，产品多元化阶段，公司通过自主扩产和外延并购不断扩张超高分子量聚乙烯纤维产能，通过并购取得超美斯 75% 的股权进入间位芳纶和芳纶纸领域，打造以“FIBER+ 复材”为核心的“3+X”未来纤维产业体系。

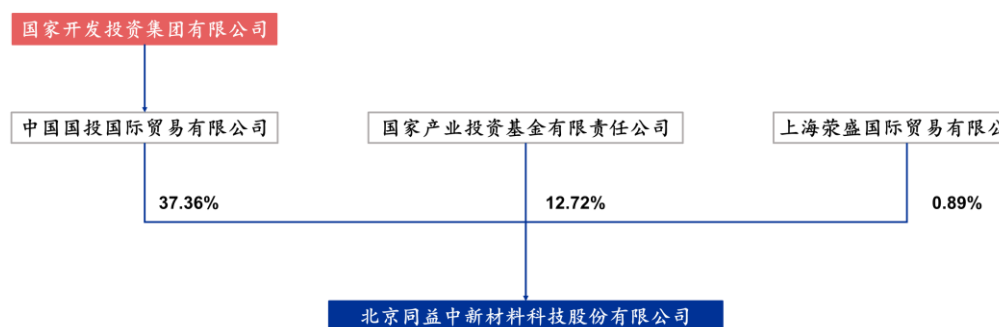
图 2：公司发展历程



资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司大股东为国投集团。公司最早由中纺投资与上海中纺出资设立, 2015 年由于中纺投资转型进入证券业, 开始出售原有纺织资产, 出售资产最终由国投贸易承接。截至 2025 年一季度末, 公司第一大股东为国投贸易, 持股 37.36%, 第二大股东为国家产业投资基金, 持股 12.72%。

图 3：公司股权结构



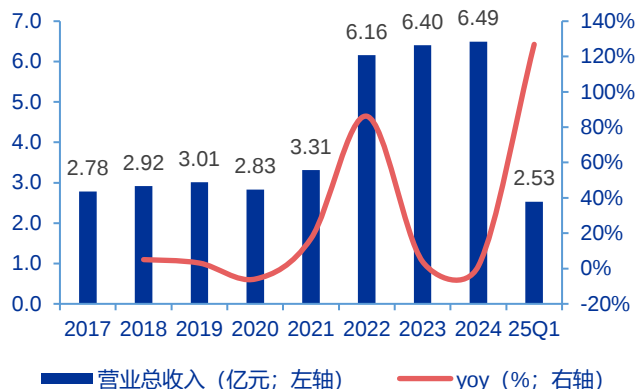
资料来源：公司公告、申万宏源研究

1.2 2024 年业绩高增，产品结构向复合材料倾斜

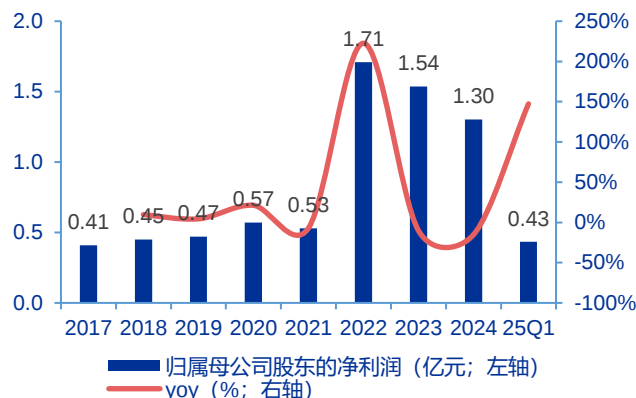
2021 年之前公司业绩基本平稳, 2022-2024 年业绩迈上新台阶, 主要受益于公司产能扩张叠加下游需求旺盛。2022 年上半年, 在地缘政治动荡的背景下, 欧洲市场和亚洲市场对防护产品需求大幅增长, 国内军队装备需求旺盛, 公司紧抓市场主流机会, 持续加大在防弹装备市场的开拓力度, 订单充沛, 复合材料需求高速增长, 超高分子量聚乙烯纤维和复合材料市场同步实现量价齐升。2023 年以来, 由于国内同行企业纷纷扩产和国家政策变化, 市场竞争激烈程度加剧, 公司营收持续增长但利润略有下滑。2024 年, 公司实现营收 6.49 亿元, 同比增长 1.41%; 实现归母净利润 1.30 亿元, 同比下滑 15.25%。

图：公司收入及其增速情况

图：公司归母净利润及其增速情况



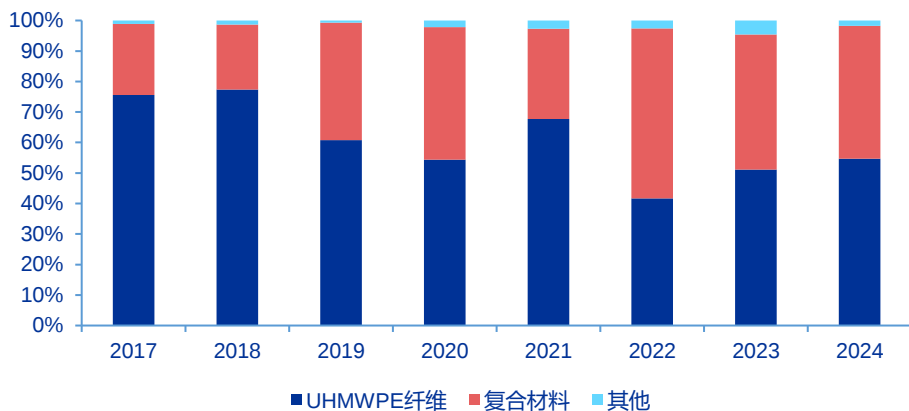
资料来源：公司公告、申万宏源研究



资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司主要产品为超高分子量聚乙烯纤维以及复合材料，收入重心逐步向复合材料转移，产品附加值不断提高。2017-2024 年，公司营业收入结构从超高分子量聚乙烯纤维占主导发展为超高分子量聚乙烯纤维与复合材料收入并驾齐驱。2024 年公司超高分子量聚乙烯纤维销售收入占比 54.6%，较 2017 年下降 20.9pct，近 3 年纤维销售收入占比保持在 50% 左右；2024 年复合材料销售收入占比 43.6%，较 2017 年提升 20.3pct，公司产业链延伸效果显著，产品丰富度提升、附加值提高。

图 6：公司营业收入产品分布情况

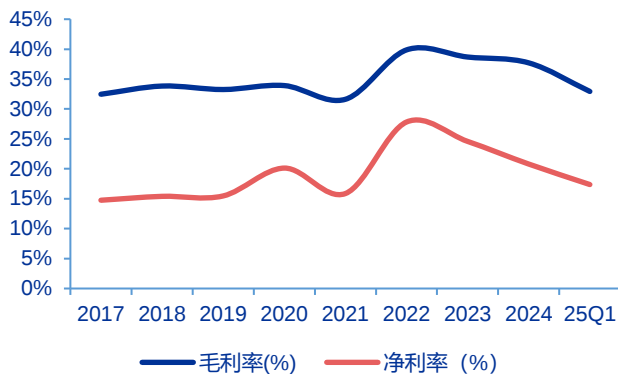


资料来源：公司公告、申万宏源研究

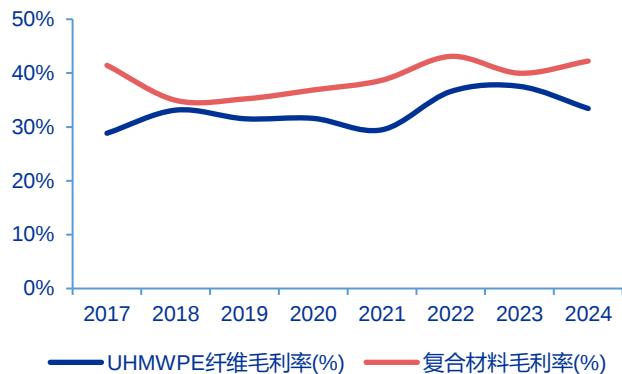
两大产品纤维和复合材料毛利率逆向波动，增强盈利能力和抗周期性。2021 年之前公司总体毛利率维持在 31%~34%之间，净利率基本维持在 14%~21%之间；随着复合材料占营业收入和利润比重不断提升，公司盈利能力得到增强，超高分子量聚乙烯纤维和复合材料两大产品形成业绩的两个支点，增强公司的抗周期能力，2024 年公司毛利率为 37.70%，净利率为 20.80%。

图 7：公司毛利率与净利率情况

图 8：公司主要产品毛利率情况



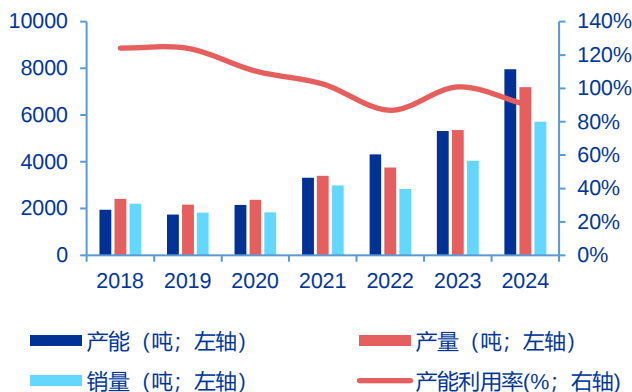
资料来源：公司公告、申万宏源研究



资料来源：公司公告、申万宏源研究

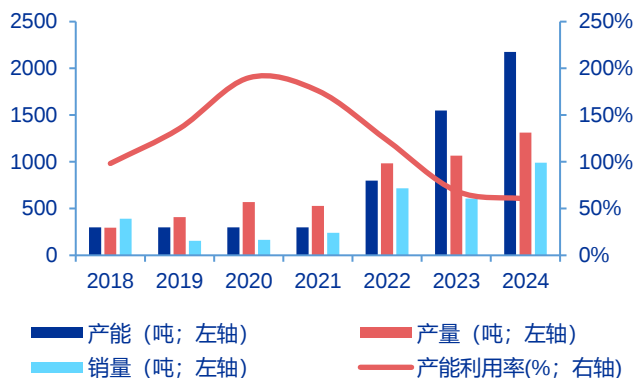
2021 年以前公司产能无法满足客户日益增长的订单需求，目前公司募投项目新增产能和横向并购均已落地，打通产能瓶颈。2022 年底，公司仅有 4320 吨超高分子量聚乙烯纤维产能和 800 吨无纬布产能，产能瓶颈限制业绩释放；2022-2024 年，公司募投项目新建超高分子量聚乙烯纤维产能逐步释放，产能利用率和产销率维持高位，为业绩带来有力支撑；截至 2024 年底，公司募投项目全部投产，公司超高分子量聚乙烯纤维产能达 7960 吨，无纬布产能达 2175 吨，随着新增产能爬坡达产，有望带动业绩持续增长。

图 9：公司超高分子量聚乙烯纤维产销情况



资料来源：公司公告、申万宏源研究

图 10：公司无纬布产销情况



资料来源：公司公告、申万宏源研究

2. 超高分子量聚乙烯纤维空间广阔，行业高景气度有望延续

高强高模聚乙烯纤维又称超高分子量聚乙烯（UHMWPE）纤维，是目前世界上比强度和比模量最高的纤维，是分子量在 100 万以上的聚乙烯树脂所纺出的纤维。超高分子量聚乙烯纤维具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸、强碱、化学腐蚀等众多的优异性能。

表 1：几种高性能纤维的主要性能指标

性能指标	密度 (g/cm)	强度 (GPa)	模量 (GPa)	断裂伸长率 (%)	分解温度 (°C)	使用温度 (°C)
------	-----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------

UHMWPE	0.97	2.60~4.50	87.0~172.0	3.5	140	< 90
碳纤维	1.8	3.5~7.00	230.0~460.0	0.5~1.4	3700	2000
对位芳纶	1.44	2.70~3.30	70.0~120.0	2.4	570	250
间位芳纶	1.38	0.55~0.66	13.8~16.6	20.0~22	430	204
E-玻璃纤维	2.54	3.45	73	4.5	—	—

资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维性能及生产现状》、申万宏源研究

UHMWPE 纤维是继碳纤维、芳纶纤维之后的第三代高性能纤维，在抗冲击能力方面极具优势。超高分子量聚乙烯纤维断裂伸长率高于碳纤维和芳纶，柔韧性好，在高应变率和低温下力学性能仍然良好，抗冲击能力优于碳纤维、芳纶等，是一种非常理想的防弹、防刺安全防护材料。超高分子量聚乙烯纤维的比强度是优质钢材的 15 倍，是玻璃和尼龙 66 的 4 倍，是碳纤维的 2.6 倍，是芳纶纤维的 1.7 倍；在抗冲击性能方面，超高分子量聚乙烯纤维复合材料的比冲击总吸收能量是碳纤维的 1.8 倍、芳纶的 2.6 倍，防弹能力是芳纶装甲结构的 3.6 倍。由于质轻高强及比能量吸收高的特点，超高分子量聚乙烯纤维已逐步取代芳纶，成为个体防弹防护领域的首选纤维。

通过三种高性能纤维的对比可以看出，碳纤维的突出优势为超高的使用温度、高强度和高模量，但存在脆性较大、横向受力易折断、抗冲击性能较差的问题；芳纶纤维的使用温度可以达到 400℃，比碳纤维轻，且力学、理化性能均适中，但较易吸湿且对紫外线敏感，不耐候。与这两种高性能纤维相比，UHMWPE 纤维具备密度小、强度高和比强度比模量高、耐弯曲和耐摩擦、化学稳定性优异等优点，但存在熔点低、抗蠕变性能较差及表面粘结性能较差的不足，在非高温、非长时间拉伸的使用条件下优势更加明显。

表 2：三大高性能纤维下游应用差异情况

纤维	主要的下游应用和差异情况
碳纤维	碳纤维以其质轻、高强度、高模量、耐高低温和耐腐蚀等特点，被应用于航天及国防领域，如大型飞机、军用飞机、无人机及导弹等；在工业领域，碳纤维应用在汽车、电缆、风能发电、压力容器等；在体育休闲领域，碳纤维应用于高尔夫球杆、钓鱼竿、自行车羽毛球拍等
芳纶纤维	芳纶纤维主要分为间位芳纶纤维和对位芳纶纤维，其中间位芳纶纤维具有耐高温、阻燃、绝缘性能，应用于安全防护、环境保护、轨道交通、电气绝缘等领域；对位芳纶纤维同时具有耐高温、阻燃、高强度、高模量等特点，广泛应用于光缆、汽车、防护等领域
UHMWPE 纤维	超高分子量聚乙烯纤维的断裂伸长率高于碳纤维和芳纶，柔韧性好，在高应变率和低温下力学性能仍然良好，抗冲击能力优于碳纤维、芳纶等，是一种非常理想的防弹、防刺安全防护材料，且由于其质量轻，密度只有 0.97g/cm ³ ，是高性能纤维中密度小于 1 可漂浮于水上的纤维，因此被广泛应用于海洋产业领域，超高分子量聚乙烯纤维被应用于缆绳、捕鱼拖网等；在安全防护领域，超高分子量聚乙烯纤维被应用于防割手套、防刺服等；在体育器材领域，超高分子量聚乙烯纤维被应用于钓鱼线、球拍网线等；在军事装备领域，如防弹衣、防弹板等

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

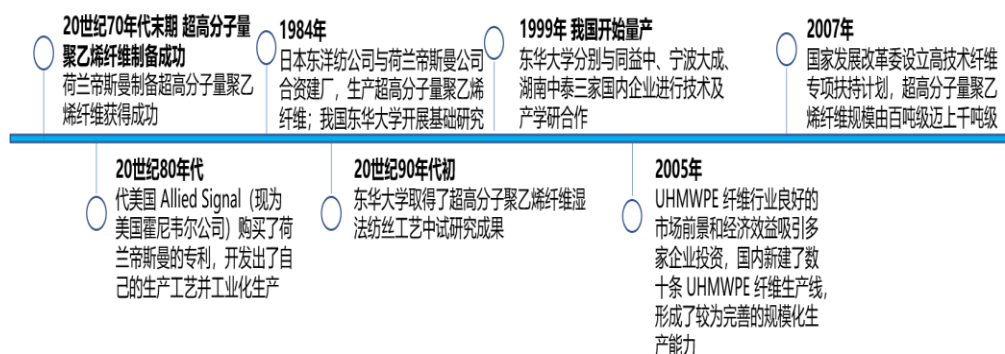
回顾超高分子量聚乙烯纤维的发展历程，国内企业逐步实现进口替代，但在部分细分领域中仍具有一定差距。1979 年，荷兰帝斯曼公司以白色粉末状 UHMWPE 为原料，采用冻胶纺丝及超拉伸技术，成功制备了 UHMWPE 纤维。20 世纪 80 年代，荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺等企业先后实现了超高分子量聚乙烯纤维产业化生产，上述公司

掌握着超高分子量聚乙烯纤维制备的核心技术，为了获取高额回报，其采用封锁技术、操纵价格等手段，相对垄断了国际销售市场，并在相当长时期内将此类纤维及防弹无纬布产品列为“巴黎统筹协议”中禁止向社会主义国家出口的军事用品。

1984年，东华大学开展对超高分子量聚乙烯纤维相关基础研究，并于20世纪90年代初取得了超高分子量聚乙烯纤维湿法纺丝工艺中试研究成果。1999年开始，东华大学分别与同益中、宁波大成、湖南中泰三家国内企业进行技术及产学研合作，上述三家企业先后实现超高分子量聚乙烯纤维的批量化生产，使得我国成为全球第四个掌握全套超高分子量聚乙烯纤维产业化技术的国家。

目前我国超高分子量聚乙烯纤维产业已基本实现进口替代，但在部分细分领域，国外竞争对手凭借深厚的技术积淀，仍具有较强的实力，我国企业仍需在部分细分领域继续突破。例如在抗蠕变等高端产品以及医用缝合线、雷达天线罩等细分应用领域，我国仍处于起步阶段。

图 11：超高分子量聚乙烯纤维发展历程



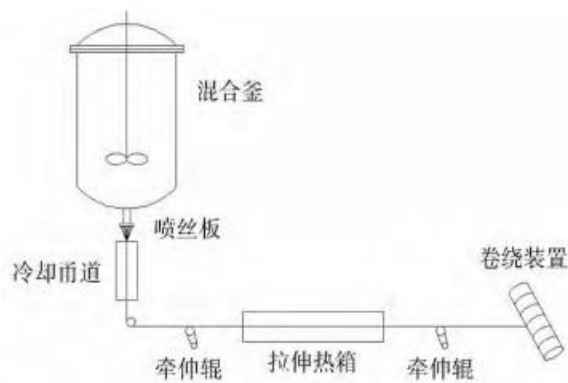
资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

目前，熔融纺丝法和凝胶纺丝—超拉伸法（又称“冻胶纺丝法”）是世界上工业化生产的主要方法。与其他制备方法相比，凝胶纺丝-超拉伸工艺有许多优点，如制得的纤维性能较好、纺丝工艺易于控制等。因此，目前工业化纺织超高分子量聚乙烯纤维最为成熟并已广泛工业化的仅凝胶纺丝——超拉伸法。世界上超高分子量聚乙烯纤维的主要生产商荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺、公司以及国内的生产企业均采用凝胶纺丝工艺。

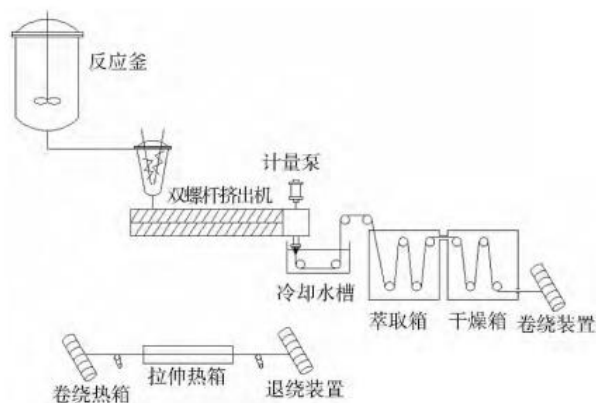
根据凝胶纺丝—超拉伸法所用溶剂挥发性的高低，凝胶纺丝—超拉伸法可分为湿法凝胶纺丝和干法凝胶纺丝。使用高挥发性溶剂，如十氢萘，这种工艺路线被称作干法路线；使用低挥发性溶剂，如煤油、白油等，这种工艺路线被称作湿法工艺路线。湿法和干法路线优劣势不同，湿法工艺安全性更高，但溶剂需要萃取，整体纺丝速度较慢，流程较长；干法工艺采用易挥发溶剂，虽然安全性较低，对生产装置密闭性要求较高，但纺丝速度快，生产效率高。

图 12：干法凝胶纺丝工艺流程

图 13：湿法凝胶纺丝工艺流程



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维制备技术进展》、申万宏源研究



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维制备技术进展》、申万宏源研究

表 3：湿法凝胶纺丝和干法凝胶纺丝对比

纺丝类型	干法	湿法
溶剂	十氢萘（易挥发，安全性低）	矿物油（不易挥发，安全性高）
去溶剂	加热挥发	萃取
纺丝速度	快	慢
流程	短	长
回收方式	直接回收	间接回收
回收系统	密闭要求高，运行效率要求高	庞大，复杂
代表企业	荷兰帝斯曼	美国霍尼韦尔、同益中

资料来源：公司公告、申万宏源研究

2.1 原料端：UHMWPE 是主要原料，供给充足

近年来国内 UHMWPE 处于产能扩张期，国产原材料供给充足。截至 2025 年 4 月，我国超高分子量聚乙烯产能已达 28.5 万吨，在建产能 32 万吨。我国超高分子量聚乙烯产能已占到全球总产能的 56%，主流生产工艺已实现国产化，但是国产超高分子量聚乙烯产品多为中低端产品，高端纤维及薄膜级产品仍然依赖塞拉尼斯等跨国企业。进口原料与国产原料主要对生产效率及稳定性构成影响，公司通过工艺控制等方式，可消除原材料差异对产品性能的影响，国产原料产能的释放，有助于公司实现原料的国产替代，降低成本。

表 4：我国超高分子量聚乙烯生产企业产能情况（截至 2025 年 5 月）

企业名称	地区	产能（万吨/年）	在建产能（万吨/年）
河南沃森	中国		4
塞拉尼斯(南京)	中国		3.5
安徽丰达新材料	中国		3
安徽中玺新材料	中国		2.5
扬子石化	中国		2
斯尔邦石化	中国		2
大庆石化	中国		1.6
上海联乐	中国		.

燕山石化	中国	1.5	
九江中科鑫星	中国	1	5
辽阳石化	中国	1	
平原信达化工	中国	1	
南京金陵塑胶化工	中国	1	
湖北昱泓	中国	0.8	2
联泓化学	中国	2	
天津石化	中国		10
裕龙石化	中国		10
中国化学	中国		5
国内产能合计		28.5	32

资料来源：《中国超高分子量聚乙烯行业分析与建议》（于佳玉,王殿铭,等），裕龙石化，石化联合会，烯烃产业创新与发展研习社，申万宏源研究

2.2 需求端：军用民用两翼齐飞，需求高速增长

全球范围内超高分子量聚乙烯纤维需求量总体保持增长，预计 2024~2028 年我国超高分子量聚乙烯纤维需求量 CAGR 为 10.4%。全球范围内超高分子量聚乙烯纤维需求自 2018 年的 3.08 万吨增长至 2023 年的 5.48 万吨，CAGR 为 12.2%；我国超高分子量聚乙烯纤维需求在全球占比逐步提升，2018 年需求量为 1.71 万吨，占比约为 55.5%，2023 年需求量为 3.38 万吨，占比增长至 61.8%。

图 14：全球超高分子量聚乙烯纤维需求情况



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》（闫海燕）、申万宏源研究

图 15：我国超高分子量聚乙烯纤维需求情况



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》（闫海燕）、申万宏源研究

基于超高分子量聚乙烯纤维具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸强碱化学腐蚀等众多的优异性能，是军民两用的新材料，被广泛应用于军事装备、海洋产业、安全防护、体育器材等领域。

表 5：超高分子量聚乙烯纤维下游应用场景

序号	领域	绳线制品	纺织织物	无纺布物	复合材料
----	----	------	------	------	------

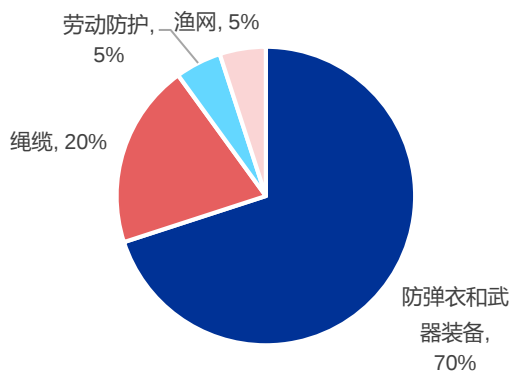
1	军事装备	海上布雷网、降落伞绳	降落伞、伪装网	软质防弹衣	坦克车装甲板、轻体装甲车车身、航行器、武装直升机装甲板、防弹运钞车防弹板、通讯指挥车防弹车身、防弹头盔等
2	海洋产业	系泊缆、拖网缆、拖牵缆、海上养殖业用缆、海上采油用缆、海底采集作业用缆	海上挡油堤、捕鱼拖网、围网、深海养殖网箱	海水过滤膜结构	轻便船体及构间、海堤围坝、海洋专用箱体
3	安全防护	安全吊装带、软质手铐、安全绳索等	防割手套、防锯割工作服、防刺服	防刺服	防弹衣高性能插板、防弹盾牌
4	体育器材	登山绳索、钓鱼线、球拍网线、风筝绳、弓弦	船帆、吹气船、击剑服	训练用反弹毛毡	赛艇、射箭弓、滑雪橇、曲棍球棒、钓鱼竿
5	建筑业	货物吊绳、防护网、货物吊网	强力包装用具	护卫面料	安全帽、特种围栏
6	生物医疗	缝线	手术防割套	医疗安全包装	X 室抗屏蔽工作台
7	航空航天	宇宙飞船、海上救捞网	雷达保护罩	机场跑道	飞机舱内结构件、驾驶舱安全防护门
8	运输业	柔性集装箱、起吊绳索、车辆牵引绳、气球拉绳、直升机起吊绳索	蓬盖布、运输带	防割防刺箱包	特种轻型箱体、抗冲击包装箱
9	防洪	填石网兜	耐水浸包装袋	轻便拒水用具	抗冲击围栏、轻型救生艇
10	通讯	光缆加强芯	线路保护面料	防割填充物	无线发生整流罩

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

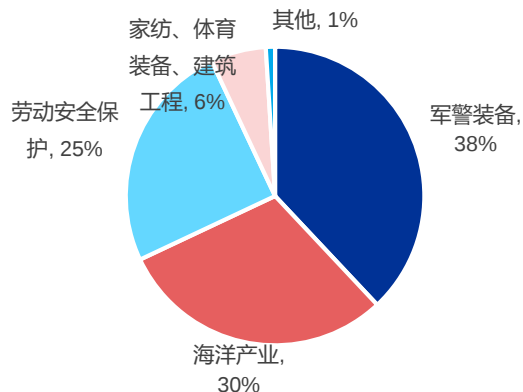
超高分子量聚乙烯纤维第一大应用在于军用防弹衣和武器装备领域。中国下游应用与欧美应用差别较大，主要区别在于我国高端产能有限，防弹衣和武器装备占比与欧美国家相比较低。在应用端，下游市场对于高端产品的应用尚在开发过程中，中低端领域的应用占比相对较高。根据公司招股说明书及《中国化工新材料产业发展报告（2018）》，欧美市场超高分子量聚乙烯纤维下游应用领域中，防弹衣和武器装备占比约 70%，绳缆占比约 20%，劳动防护占比约 5%，渔网占比约 5%；中国市场超高分子量聚乙烯纤维下游应用领域中，军警装备占比约 38%，海洋产业占比约 30%，劳动安全保护占比约 25%，家纺、体育装备、建筑工程等需求合计占比约 6%，其他占比约 1%。

图 16：欧美超高分子量聚乙烯纤维应用分布

图 17：我国超高分子量聚乙烯纤维应用分布



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究



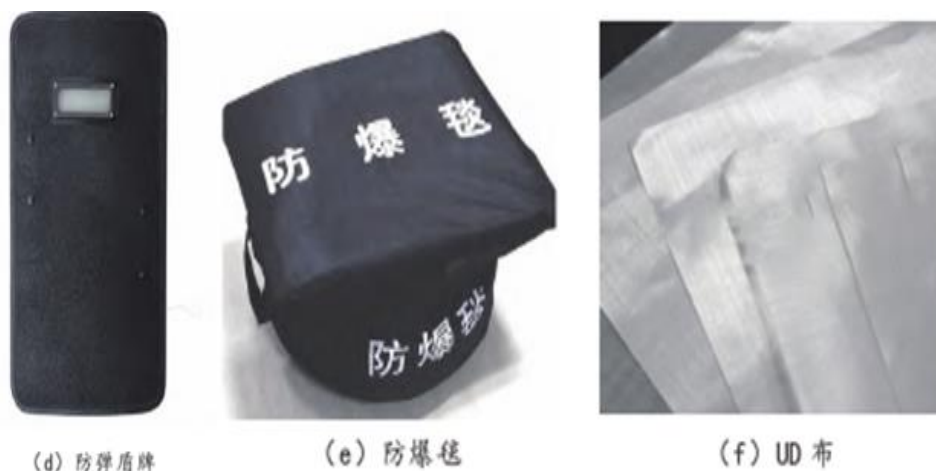
资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》
(闫海燕)、申万宏源研究

军事装备领域：由于超高分子量聚乙烯纤维具有耐冲击性能好、比能量吸收高、轻质、使用温度范围大等优势，其在军事装备领域发挥了重要作用。超高分子量聚乙烯纤维的比强度是芳纶纤维的 1.7 倍，因此，超高分子量聚乙烯纤维与芳纶纤维相比，可在相同防护等级的条件下减轻重量。防弹材料重量越轻，士兵在战争中运动越灵活、警觉性越高，因此轻量化是防护产品持续追求的目标。在达到同一防弹等级标准情况下，面密度越小，防弹插板越轻量化，其性能越好。要想达成这一目标，需要更加高强度的超高分子量聚乙烯纤维。此外，超高分子量聚乙烯纤维防护用品的使用温度可低至零下 150℃，而芳纶在零下 30℃就会失去防弹性能，因此在高寒地区，超高分子量聚乙烯纤维产品是防护用品的首选。

高端超高分子量聚乙烯纤维在加工成无纬布之后，最终制成软质和硬质防弹材料。前者在使用中主要应用在柔软度要求较高的领域，例如，可用于制作防爆毯来保护用户；后者在使用中主要应用在防弹要求较高的领域，例如，可用来制作防弹装甲板，保证其应用效能。

图 18：超高分子量聚乙烯纤维的防弹应用



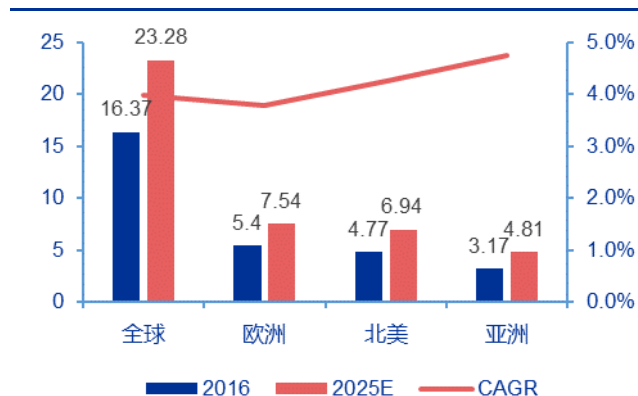


资料来源：《高端超高分子量聚乙烯纤维制备及防弹应用》、申万宏源研究

在全球范围内，由于地区发展的不平衡和局部冲突的进一步加剧，急需大量的个体防护装备。根据 GVR 的统计，2016 年防弹类纺织品市场规模为 16.37 亿美元，预测至 2025 年其市场规模将进一步扩大至 23.28 亿美元，预测期内的年均复合增长率为 3.9%。其中，欧洲和北美地区仍是防弹类纺织品最主要的市场，期间保持稳定增长，2016 年其市场规模分别为 5.40 亿美元和 4.77 亿美元，2025 年其市场规模将分别达到 7.54 亿美元和 6.94 亿美元，预测期内的年均复合增长率分别为 3.8%和 4.3%。相比于欧美市场的稳定增长，亚洲在预测期内的年均复合增长率则将达到 4.7%，成为增长最快的地区，市场规模将由 2016 年的 3.17 亿美元增至 2025 年的 4.81 亿美元。

在我国市场中，中国国防预算逐年增加，提高均军备水平驱动超高分子量聚乙烯需求。2021-2025 年我国国防预算分别为 1.36/1.45/1.55/1.67/1.78 万亿元，同比分别增长 6.9%/7.0%/7.1%/7.2%/7.2%。超高分子量聚乙烯纤维是我国迫切需要的重要战略物资，军事装备军备水平越高，对超高分子量聚乙烯纤维的需求驱动力也将越来越大。2019 年国内军事装备对超高分子量聚乙烯纤维的需求为 0.89 万吨，2023 年为 1.29 万吨，预计 2025 年将达 1.56 万吨。

图 19：防弹类纺织品市场规模（单位：亿美元）



资料来源：公司招股说明书、GVR、申万宏源研究

图 20：我国军事装备超高分子量聚乙烯纤维需求及增速

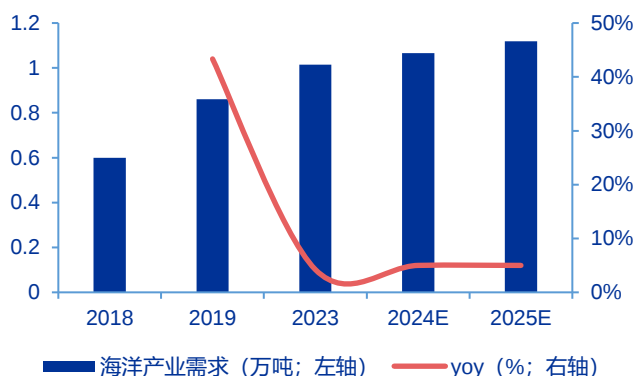


资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》（闫海燕）、申万宏源研究

海洋领域：超高分子量聚乙烯纤维以其优良的性能，迅速成为海上用绳缆、船舶系留绳、远洋渔网和海上养殖网箱等的主要材料，其市场需求保持旺盛增长，特别是绳索、缆绳等绳网制造业。用超高分子量聚乙烯纤维制成的绳索、缆绳，在自重下的断裂长度远远高于钢绳和芳纶，且比水轻、能浮于水面之上，同时又耐海水腐蚀和紫外线的照射，可保证更长的使用寿命。海洋是我国经济社会发展重要的战略空间，是孕育新产业、引领新增长的重要领域，在国家经济社会发展全局中的地位和作用日益突出。国家海洋总局数据显示，2021年至2024年，中国海洋生产总值稳步增长，2021年为90385亿元，2024年达到105438亿元，CAGR为5.3%。结合目前渔业及海洋工程的发展速度，超高分子量聚乙烯纤维在海洋产业的应用需求将持续增长，**预计2025年海洋产业超高分子量聚乙烯纤维需求量将达到1.12万吨。**

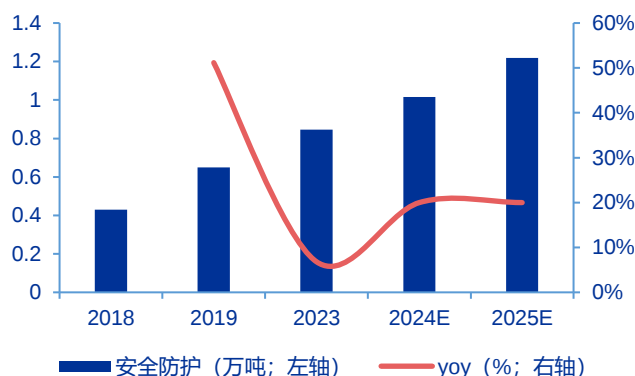
安全防护领域：超高分子量聚乙烯纤维主要用于生产防割手套、防刺服、安全绳索等。超高分子量聚乙烯纤维防护用品与芳纶、碳纤维及陶瓷、钢铁、合金类防护用品相比，在保证防护性能的前提下，超高分子量聚乙烯纤维制成的防护材料超轻且能很好解决非贯穿性伤害。各国政府及民众安全意识的提高，法律法规、标准体系的逐步完善，对安全防护用纺织品在各领域的应用将起到巨大的带头作用。安全防护领域的应用已经从“特殊需求产品”转变为大众生产生活中不可或缺的一部分。全球安全防护用纺织品市场稳定增长，向各应用领域的渗透进一步增强，未来安全防护用纺织品产业有广阔的发展空间。**预计未来一段时间中国安全防护领域超高分子量聚乙烯纤维需求量还会继续上升，2025年需求量将达到1.22万吨。**

图 21：我国海洋领域超高分子量聚乙烯纤维需求及增速



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》
(闫海燕)、申万宏源研究

图 22：我国安全防护领域超高分子量聚乙烯纤维需求及增速



资料来源：《超高分子量聚乙烯纤维产业现状及未来趋势》
(闫海燕)、申万宏源研究

长期看民用领域具有加大发展潜力，包括纺织、体育器械、建筑业及机器人等民用领域。近年来，随着超高分子量聚乙烯纤维的技术研究与产业化应用的全面开展，产品价格的逐步下降，超高分子量聚乙烯纤维产品正在由中高端领域向一般产业领域延伸，应用领域和需求将不断拓展，逐步进入一些新的民用领域，如家用纺织、体育器材、机器人等，在民用领域市场具有较大的发展潜力。

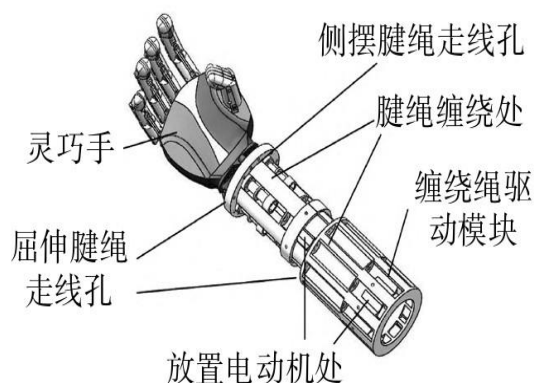
纺织领域：家用纺织品是超高分子量聚乙烯纤维的新兴应用领域，可应于制作床单、被面、枕套、枕巾、凉席、床单、沙发垫、靠垫、高强缝纫线、牛仔面料等产品，具有冰凉感、经久耐用等特点。之前因成本原因，超高分子量聚乙烯纤维在家纺行业应用程度不高，近几年随着技术进步和成本下降，UHMWPE 纤维在家纺行业的应用进入快速发展期。

体育器械：超高分子量聚乙烯纤维在体育器械行业的应用主要包含登山绳、钓鱼线、球拍网线、风筝线、射箭弓弦等绳索产品、运动衣、击剑服等纺织物及滑雪板、滑雪橇、钓竿、球拍、赛车、滑翔板、赛艇、帆船、网球拍、帆轮板等复合材料。伴随着国民运动健康意识的提高和一系列体育产业政策的出台和落地，我国体育用品产业迎来持续增长。

建筑行业：建筑行业中超高分子量聚乙烯纤维主要应用于起重吊绳、增强材料等领域，建筑行业的蓬勃发展带动超高分子量聚乙烯纤维的应用普及。

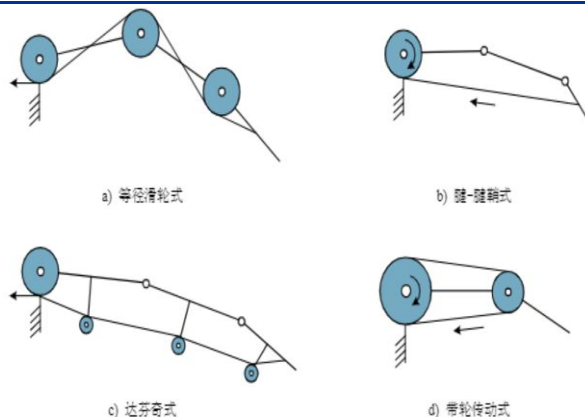
人形机器人行业：驱动外置耦合欠驱动方式是一种机器人灵巧手发展趋势，超高分子量聚乙烯纤维是人形机器人关节传动的理想材料。UHMWPE 纤维比强度远超钢丝等传统材料，能显著减轻腱绳自重，提升机器人关节运动速度和敏捷性，并降低驱动能耗；高模量带来极低的伸长率，确保了腱绳在承受巨大拉力时几乎不发生弹性形变，有利于实现精准的位置控制、力反馈和快速响应；柔顺性使得纤维腱绳能够顺畅地通过复杂的多关节路径和微小滑轮系统，减小摩擦阻力和弯曲损耗，提高能量传递效率；卓越的耐磨性、耐疲劳性和耐化学腐蚀性极大地延长了腱绳在反复弯折、摩擦和严苛工作环境下的使用寿命，减少了维护频率。

图 23：灵巧手驱动模块



资料来源：《基于腱绳驱动的仿人灵巧手》（刘阳，等）申万宏源研究

图 24：腱绳传动的几种形式



资料来源：《一种绳驱式欠驱动三指灵巧手的研究》（何艳涛），申万宏源研究

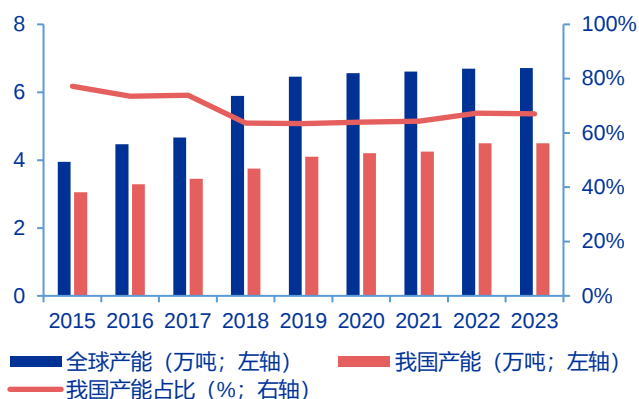
2.3 供给端：全球总产能持续提升，但供需缺口依然存在

高端产能集中于海外企业，我国企业产能占比较高，但产品总体相对低端，产能利用率不足，高端产品依然依赖进口产品。超高分子量聚乙烯纤维属于关键战略材料，具备良好的市场前景，国际上的主要参与者荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺在超高分子量聚乙烯纤维领域深耕多年，拥有较为深厚的技术积累，掌握全球超高分子量聚乙烯纤维高端产品技术。根据前瞻研究院统计，上述三家企业的产能占全球产能的比例约为 %。

2015-2023 年全球超高分子量聚乙烯纤维的产能不断增加，我国企业产能占比超过 60%。

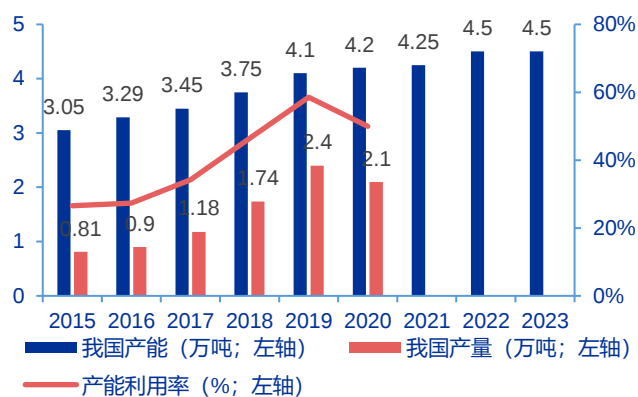
2023 年，全球超高分子量聚乙烯纤维产能达到 6.71 万吨，我国产能为 4.5 万吨。

图 25：我国超高分子量聚乙烯纤维产能占比高



资料来源：前瞻产业研究院、申万宏源研究

图 26：我国超高分子量聚乙烯纤维产能利用率较低



资料来源：前瞻产业研究院、申万宏源研究

注：2021 年以后产量数据缺失

过去两年头部企业快速扩张产能，新增产能超 3 万吨，但军工防护类企业占比较少。

目前，我国超高分子量聚乙烯纤维主要生产企业已近 20 家，主要企业有千禧龙纤、同益中、江苏九九久、江苏锦尼玛、仪征化纤、湖南中泰、山东爱地高分子等，2023 年我国产能为 4.5 万吨。但是产品聚焦在民品企业仍在多数，重点应用在军工防护领域的企业占比较少。

表 6：我国主要超高分子量聚乙烯纤维企业产能情况（截至 2025 年 4 月）

公司	现有产能 (吨)	在建项目	新增产能 (吨)	单吨投资额 (万元/吨)	投产进度	下游应用领域
九州星际	15280	20,000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目	20000	11.95	2022 年 7 月环评备案	功能性防护手套、家纺制品、军工缆绳、消防材料、鱼线等
星宇安防科技	6000	年产 4800 吨高强高模聚乙烯纤维项目	4,800		2025 年 1 月试生产	防切割面料、防切割服装、防切割箱包、军警用品、体育用品、海上用品、高强度绳带、户外产品等
同益中	3320	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）	2240	8.36		军工装备防护类材料、海洋产业、安全防护、体育器材
优和博（同益中收购）	2000	年产 3,000 吨超高分子量聚乙烯纤维项目	1000			
爱地高分子	5000	/	/			防弹背心、飞机机翼、深海网箱、重载绳索
南山智尚	3600	/	/			防护手套、防护服、防刺服等安全防护用品，防弹用复合材料
湖南中泰	3000					防弹衣，防刺服，船帆，绳缆
千禧龙纤	2611	年产 5,000 吨高强高模聚乙烯纤维项目	5000		2021 年 4 月开工建设	海洋渔业、防护用品、体育用品、军工装备防护类材料、医疗器械和建材等

康隆达	1000	年产 2400 吨多功能、高性能高强高模聚乙烯纤维项目	2,400	抗切割手套、抗冲撞手套、防化手套、防静电手套、耐热耐寒手套、耐磨手套
-----	------	-----------------------------	-------	------------------------------------

资料来源：公司公告，申万宏源研究

3. 产能高速扩张+核心技术奠定公司后续增长

3.1 内生外延产能扩张，打造高性能纤维集群

超高分子量聚乙烯纤维及复合材料产能：2021 年公司拥有超高分子量聚乙烯纤维产能 3320 吨，实际产量可达 4000 吨，无纬布产能 800 吨，同年 10 月，公司 IPO 募资 2.25 亿元，通过自主建设扩张超高分子量聚乙烯纤维及复合材料产能；2022 年 11 月，公司使用自有资金 1.8 亿元增资优和博，获得公司 70% 的股权，通过横向并购扩充产能。截至 2024 年底，公司募投项目全面投产，优和博年产 3,000 吨超高分子量聚乙烯纤维项目一期二期全面投产，**公司超高分子量聚乙烯纤维权益产能达到 7,960 吨，无纬布产能为 2175 吨。**

表 7：公司 IPO 募投项目情况

项目	计划总投资 (亿元)	计划投入募资 (亿元)	新增产能
年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目(二期)	1.87	1.57	2240 吨/年超高分子量聚乙烯纤维
防弹无纬布及制品产业化项目	0.78	0.37	年产 2,000 吨防弹无纬布、50 万块防弹胸插板和 18 万顶头盔的生产能力
高性能纤维及先进复合材料技术研究 中心	0.66	0.31	

资料来源：公司公告，申万宏源研究

表 8：公司现有产能（截至 2025 年 4 月）

主要产品	主要厂区或项目	设计产能（吨）
UHMWPE 纤维	同益中	600
	通州分公司	900
	新泰分公司	4060
	盐城优和博	2100
	其他	300
	合计	7960
无纬布	北京复材	300
	新泰分公司复材	1875
	合计	2175
间位芳纶	超美斯（75.8%）	3790
芳纶纸	超美斯（75.8%）	1516

资料来源：公司公告，申万宏源研究

间位芳纶及芳纶纸产能：2024 年公司使用自有资金 2.4 亿元收购超美斯 75.80%的股份。超美斯专业从事间位芳纶纤维及芳纶纸的研发、生产及销售，纤维产能 5000 吨，芳纶纸产能 2000 吨，产能排名全球前列。间位芳纶与公司主营的超高分子量聚乙烯纤维同属于高性能纤维，公司实施并购后有望实现双主业协同发展，打造高性能纤维产业集群。

间位芳纶具有优异的耐高温、阻燃及绝缘性能。消费主要集中在工业过滤材料和安全防护用品两大领域，合计占比 90%，电气绝缘、蜂窝芯材等其他领域消费占比约 10%。目前全球间位芳纶产能约 70500 吨，其中我国间位芳纶产能 33000 吨，另有规划产能 105000 吨。

表 9：全球间位芳纶产能统计（截至 2025 年 4 月）

	现有产能(吨/年)	规划产能(吨/年)
泰和新材	16000	20000
浙江仙鹤艾迈德	6000	
江苏超美斯（同益中）	5000	3000
内蒙古沣晟泰新材料	3000	3000
山东中芳新材	1500	10000
赣州龙邦科技	1500	
江西方圆新材料		55000
辽宁富瑞新材		6000
新疆晶芳科技		5000
池州市乾峰新材料		3000
国内合计	33000	105000
美国杜邦	30000	
日本帝人	5000	
韩国东丽熊津	1500	
韩国汇维仕	1000	
全球合计	70500	105000

资料来源：公司公告，申万宏源研究

将间位芳纶短切纤维和沉析纤维通过特殊的湿法造纸工艺制成的非织造材料，就是**间位芳纶纸**。芳纶纸继承了纤维本身的优异性能，还具备薄层化、均匀化、可加工成复杂形状的特点，被广泛应用于电气绝缘（电机槽绝缘、变压器层间绝缘）、高温过滤、蜂窝结构芯材、防护材料和新能源（电池隔膜）等高端领域。2023 年全球电气绝缘领域芳纶纸消费占比 62.76%，蜂窝芯材领域占比 34.71%。

图 27：芳纶纸在电气绝缘领域的应用

图 28：芳纶纸做蜂窝芯材在飞机上的应用



资料来源：山东聚芳新材料官网，申万宏源研究

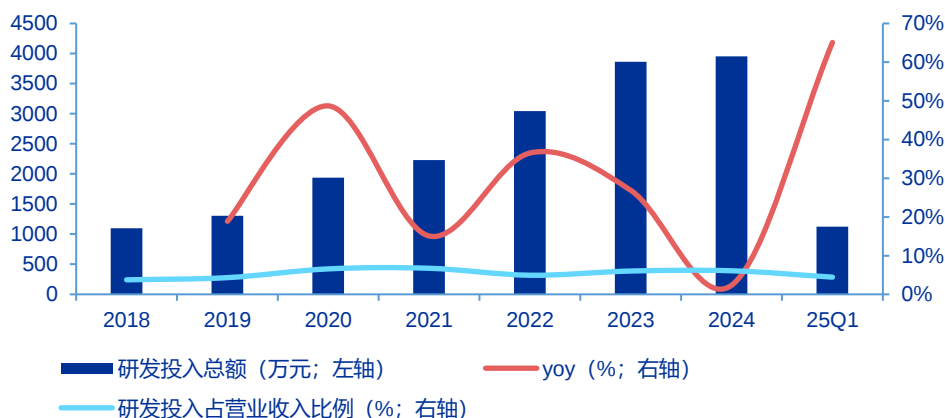


资料来源：山东聚芳新材料官网，申万宏源研究

3.2 高度重视科技创新，产品性能优异

公司研发投入持续提升，研发人员数量保持稳定。公司高度重视研发创新工作，持续投入大量资源进行研发工作，公司 2024 年研发人员数量为 126 人，占公司员工总数的 12.8%。公司研发投入持续提升，2024 年研发费用达到 3953 万元，同比增长 2.36%，研发费用率为 6.09%。

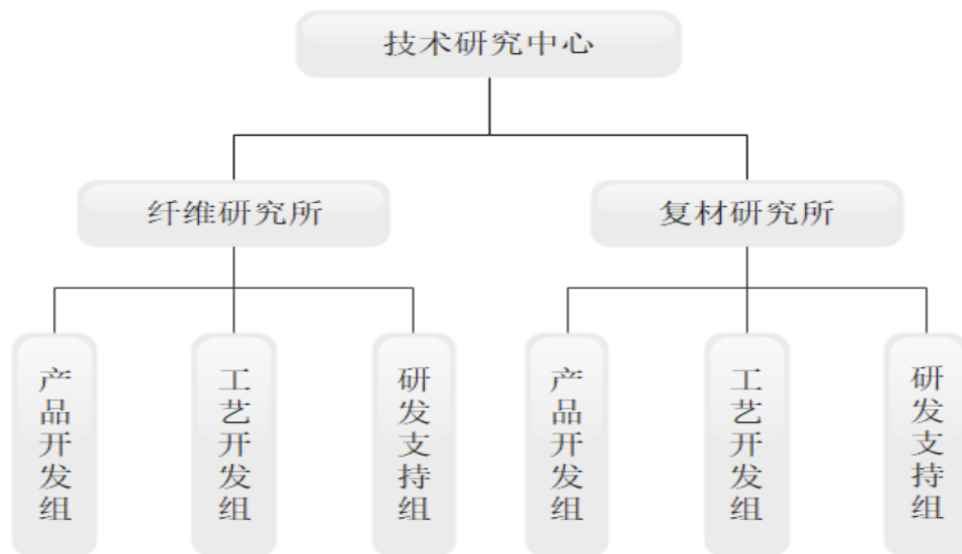
图 29：公司研发投入持续提升



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

公司保持技术创新机制。公司设立了技术研究中心，并下设超高分子量聚乙烯纤维研究所、复材研究所等技术创新平台作为公司的研发中心，并与高校、科研院所建立了长期的科研合作关系，旨在推进公司技术创新，增加公司技术储备。截至 2024 年末，公司累计获得 118 项国内外专利，其中 64 项为发明专利，累计主持或参与制订的国家、行业或团体现行有效标准共计 17 项。

图 30：公司技术创新机制



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

公司持续投入大量资源进行研发工作，具备较强技术实力。公司持续的科技创新主要围绕三个方面展开，一是不断丰富纤维产品的种类，扩大其应用领域：超高分子量聚乙烯纤维限制其应用有两大难点，一方面超高分子量聚乙烯纤维是由无数个 CH₂ 链组成，分子间没有缝隙，因此极难着色，是困扰行业的难题；另一方面单丝比较粗，强力比较高，造成在纺织面料后加工难度较大，加工的面料不柔软。公司开发出多功能性纤维，并且降低单丝粗细。二是持续提升纤维产品核心性能指标；三是积极推动下游无纬布和防弹制品的普及和应用。

表 10：公司研发创新工作持续推进

研发创新领域	具体研发创新工作
超高分子量聚乙烯纤维产品种类	公司自主研发的新一代 DOYENTRONTEX®高耐切割纤维产品，实现产品定型及生产，产品性能测试达到预期目标，500D 达到美标 A5，250D 能够达到 A4，达到国外先进水平；公司新研制的低蠕变纤维通过与国外对标产品的内部对比测试，抗蠕变性能在行业内具有竞争优势，打破了国际市场的垄断，在欧洲市场取得突破；
单丝纤度	公司对超高分子量聚乙烯纤维生产线进行改良，突破了单丝细化的技术瓶颈，单丝的纤度持续细化，其中 2009 年单丝纤度达到 3.0D、2011 年达到 1.5D、2017 年至今提升至 0.95D，单丝的细化不但提高了超高分子量聚乙烯纤维产品的物理性能，同时提升整体行业下游的应用水平。目前荷兰帝斯曼的单丝纤度为 0.8D，未来公司将继续降低单丝纤度，为高档面料领域应用提供支撑；
超高分子量聚乙烯纤维产品性能	在防弹用纤维方面取得进展，强度达到 42cN/dtex，模量 1800cN/dtex 目标，进一步满足高端军事装备领域的需求
无纬布	公司通过优化无纬布的结构、树脂体系设计和超高强纤维，不断开发轻量化无纬布，公司现阶段无纬布达到国际同类产品水平。公司开发的 HA894 硬质防弹无纬布产品，模压成 10kg/m ² 的平板防 1.1g 破片 V50 值超过 1000m/s；公司开发的软质防弹层，其面密度低于 6.0kg/m ² 时，防破片 V50 值已到 670m/s，防弹性能满足 I 级防护要求，满足国内军用需求。更加轻便的防护用品将降低穿戴的疲惫感，帮助士兵保持警觉，提升部队整体的作战能力和耐久性；
防弹制品	公司设计开发出防弹衣、防弹背心、多型防弹头盔、防弹板、陶瓷复合防弹材料、防弹装甲板等下游防弹制品。开发芳纶防弹头盔，通过结构和技术改进，消除了层间缺陷。采用本技术生产防弹头盔，产品的各部位均匀，性能稳定，一致性好。开发陶瓷复合板，通过在自产 UHMWPE 无纬布、防弹板基础上，通过特定的复合工艺，可设计和成型多尺寸、轻量化、防多发、抗凹陷性能优良的陶瓷复合板。

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司核心技术均为自主研发，具备超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的产业化技术。

经过二十多年的自主研发与技术积累，公司掌握了生产超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的核心技术，成熟并广泛应用于公司产品的产业化生产中。技术研发主要聚焦于工艺技术的优化、产品品质的提升、生产效率的提高以及生产成本的降低等方面。

表 11：公司核心技术特点及先进性

序号	核心技术名称	公司核心技术特点及先进性	主要下游应用产品	技术来源
1	高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术	公司 UHMWPE 纤维的单丝细度可以达到 0.95D，细旦丝技术不但提高了纤维产品的物理性能，同时大大拓宽了纤维的应用场景	防护手套、绳缆、渔网、防弹产品等	自主研发
2	UHMWPE 纤维在线添加改性技术	通过原液添加改性，开发出 UHMWPE 有色纤维、耐割纤维、抗菌纤维等功能性纤维，进一步拓展了 UHMWPE 纤维品种，同时提高了生产效率和原材料利用率	防护手套、缆绳、织物等	自主研发
3	原液染有色纤维的开发及产业化技术	相比常规染色法，公司原液着色的技术更加绿色环保，且极大地提高了纤维的色牢度，并且 UHMWPE 有色纤维的强度等力学性能与原丝的性能一致。此外，公司可以根据客户的需求，生产不同颜色的 UHMWPE 纤维，并且经过公司对工艺的升级和改良，在生产过程中能够在不同颜色品种之间自由的切换，极大地降低了损耗	防护手套、绳缆、渔网等	自主研发
4	耐割纤维的开发及产业化技术	公司通过将具有微米级的高硬度材料引入到 UHMWPE 纤维结构中，研发并生产出耐割高强聚乙烯纤维，在不添加玻璃纤维和钢丝的情况下，即可达到欧标 EN388-2016 的 4 级水平	防护手套	自主研发
5	绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术	公司研发并生产出高耐磨特性的绳缆专用纤维，贴合海洋系泊绳缆、工业吊装等领域的需求，在长期户外使用的情况下，仍能保持优异的耐磨等性能，贴合海洋产业领域的需求	绳缆	自主研发
6	防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术	公司研发并生产出强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ （约合 45.3g/D）的防弹专用超高强型纤维产品，大幅提高了防弹制品的抗冲击和能量吸收能力	防弹制品	自主研发
7	超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术	公司通过优化无纬布的结构和树脂体系设计，提高了纤维的力学性能，在同级别防弹标准下，可大幅降低无纬布的重量，提高穿着的柔软和舒适感	警用防弹衣、军用战术防弹衣和内穿式防弹衣、防爆毯、排爆服、车辆装甲内衬等	自主研发
8	UHMWPE 防弹头盔的开发和产业化技术	公司通过开发具有高的层间结合剪切强度的复合材料，并优化了原材料的裁切和铺层方式及成型工艺，大幅提高了头盔的防弹性能，以及降低了弹击损伤，具有显著的耐冲击性能和防穿刺性能	防弹头盔、雷达罩、及其它弯曲防弹组件等	自主研发
9	UHMWPE 无纬布、防弹板及其复合板的开发和产业化技术	公司通过优化无纬布的树脂体系等方式，大幅提高复合材料的防弹性能和抗凹陷性能	防弹胸插板等	自主研发
10	UHMWPE 装甲板及其复合装甲板的开发和产业化技术	公司在自产超高强型纤维的基础上，通过特定的复合工艺，可实现超大型、多样型结构装甲板的设计和成型	军用防弹装甲板、防弹盾牌等	自主研发
11	新型芳纶头盔的开发和产业化技术	公司在传统头盔模具的基础上，通过结构和技术改进，消除了层间缺陷。采用本技术生产防弹头盔，产品的各部位均匀，性能稳定，一致性好	防弹头盔	自主研发

12	轻量化陶瓷复合板的开发和产业化技术	公司通过在自产 UHMWPE 无纬布、防弹板基础上，通过特定的复合工艺，可设计和成型多尺寸、轻量化、防多弹、抗凹陷性能优良的陶瓷复合板	防弹胸插板等	自主研发
----	-------------------	---	--------	------

资料来源：公司公告、申万宏源研究

4.盈利预测与投资评级

关键假设：

1) 随公司的新增产能释放，预计 UHMWPE 纤维业务 2025-2027 年销售量达 7500、8000、8000 吨，同时价格底部回暖，分别达 7、7.3、7.3 万元/吨，毛利率分别为 35%、35%、35%；2) 随公司募投项目产能释放，预计无纬布业务 2025-2027 年销售量达 1700、2000、2500 吨，同时价格小幅提升，分别为 30、32、32 万元/吨，毛利率分别为 45%、45%、45%。

表 12：关键假设表

	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
UHMWPE 纤维								
营业收入（百万）	154	224	256	328	355	525	584	584
营业成本（百万）	106	158	162	205	248	341	380	380
毛利（百万）	49	66	94	123	107	184	204	204
毛利率	32%	29%	37%	38%	30%	35%	35%	35%
均价（万/吨）	8.37	7.50	9.00	8.11	6.20	7.00	7.30	7.30
销量（吨）	1843	2988	2846	4041	5722	7500	8000	8000
无纬布								
营业收入（百万）	123	98	343	283	283	510	640	800
营业成本（百万）	78	60	189	170	151	281	352	440
毛利（百万）	45	38	154	113	132	230	288	360
毛利率	37%	39%	45%	40%	47%	45%	45%	45%
均价（万/吨）	23.23	40.65	47.80	46.69	28.61	30.00	32.00	32.00
销量（吨）	529	241	718	607	990.6	1700	2000	2500

资料来源：公司公告，申万宏源研究

盈利预测与投资评级：

公司是我国超高分子量聚乙烯纤维规模企业，主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类。超高分子量聚乙烯纤维是制作无纬布的主要原材料，公司又在无纬布的基础上，经特定工艺和材料制成防弹制品。公司通过外延内生扩张产能，现已进入产能释放期，目前拥有 UHMWPE 纤维、无纬布产能分别为 7960、2150 吨。同时，公司有望凭借完善的研发体系，丰富产品品类，提高产品性能，保障自身在军品及高端领域的行业地位，未来成长空间显著。

预计公司 2025-2027 年归母净利润 2.50、3.11、3.72 亿元, 对应 PE 估值为 19/16/13 倍。选取可比公司中复神鹰（国内碳纤维小丝束规模企业, 当前拥有产能 2.85 万吨/年, 在建产能 3 万吨/年）、光威复材（国内军用碳纤维行业规模企业, 当前拥有碳纤维产能 7685 吨/年）、神马股份（具备化工、化纤两大产业布局, 具备 23 万吨/年尼龙 66 切片及 27 万吨/年尼龙 6 切片产能）、聚合顺（深耕尼龙 6 产业, 拥有浙江省钱塘区杭州本部、山东省滕州聚合顺鲁化、湖南常德聚合顺、山东淄博聚合顺四个基地产能布局）、泰和新材（深耕氨纶及芳纶, 分别拥有有效产能 8.5、2.8 万吨）、华峰化学（国内氨纶行业规模企业, 目前具有氨纶产能 32.5 万吨/年, 同时在建 15 万吨/年）, 可比参考公司平均 PE 为 105/38/25 倍。公司 PE 估值明显低于行业平均水平, 考虑到 UHMWPE 纤维行业处于产能投放时期, 短期竞争压力加剧, 谨慎性原则下, 首次覆盖给予“增持”评级。

表 13: 可比公司估值

股票代码	简称	总市值(亿元)	总股本 (亿股)	股价 (2025/6/13)	归母净利润 (亿元)			PE		
					25E	26E	27E	25E	26E	27E
688295.SH	中复神鹰	176	9.00	19.57	0.4	1.6	3.0	476	114	59
300699.SZ	光威复材*	257	8.31	30.86	8.6	10.2	12.2	30	25	21
600810.SH	神马股份	86	10.15	8.46	1.4	1.9	2.7	62	44	32
605166.SH	聚合顺*	36	3.15	11.56	4.1	5.1	6.1	9	7	6
002254.SZ	泰和新材*	87	8.63	10.09	2.1	3.0	3.9	41	29	23
002064.SZ	华峰化学	332	49.63	6.70	25.9	32.1	34.6	13	10	10
行业平均								105	38	25
688722.SH	同益中	49	2.25	21.68	2.50	3.11	3.72	19	16	13

资料来源: wind, 申万宏源研究, *来自申万研究报告预测, 其余来自 Wind 一致预期

表 14: 合并利润表

单位: 百万元 (人民币)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	640	649	1,285	1,526	1,737
营业收入	640	649	1,285	1,526	1,737
营业总成本	474	500	995	1,165	1,302
营业成本	394	405	795	927	1,031
税金及附加	6	7	14	16	19
销售费用	12	15	28	35	40
管理费用	34	42	80	95	108
研发费用	39	40	77	92	104
财务费用	-9	-8	1	1	1
其他收益	10	8	8	8	8
投资收益	0	0	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
信用减值损失	0	0	0	0	0
资产减值损失	-3	-4	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	174	153	298	368	442
营业外收支					

利润总额	174	153	298	368	442
所得税	17	18	35	41	51
净利润	157	135	263	328	391
少数股东损益	4	5	13	16	20
归属于母公司所有者的净利润	154	130	250	311	372

资料来源：wind，申万宏源研究

表 15：合并现金流量表

单位：百万元（人民币）	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
净利润	157	135	263	328	391
加：折旧摊销减值	39	55	89	129	169
财务费用	1	1	1	1	1
非经营损失	-4	0	0	0	0
营运资本变动	-144	-14	-84	-74	-22
其它	2	2	0	0	0
经营活动现金流	51	179	269	384	539
资本开支	230	107	200	400	400
其它投资现金流	0	0	0	0	0
投资活动现金流	-230	-107	-200	-400	-400
吸收投资	4	0	0	0	0
负债净变化	1	-3	0	7	-7
支付股利、利息	101	21	40	76	125
其它融资现金流	-6	0	0	0	0
融资活动现金流	-102	-24	-40	-69	-133
净现金流	-281	51	29	-85	7

资料来源：wind，申万宏源研究

表 16：合并资产负债表

单位：百万元（人民币）	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	714	775	956	962	1,010
现金及等价物	456	504	533	448	455
应收款项	38	61	61	61	61
存货净额	198	198	351	441	483
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	22	12	12	12	12
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	635	701	812	1,083	1,314
无形资产及其他资产	104	90	90	90	90
资产总计	1,453	1,566	1,858	2,134	2,414
流动负债	124	120	188	212	224
短期借款	24	21	21	28	21
应付款项	62	67	135	152	172
其它流动负债	38	32	32	32	32

非流动负债

负债合计	151	147	215	240	252
股本	225	225	225	225	225
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	645	646	646	646	646
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	53	65	88	116	150
未分配利润	307	405	593	801	1,014
少数股东权益	72	77	90	107	126
股东权益	1,302	1,418	1,642	1,895	2,162
负债和股东权益合计	1,453	1,566	1,858	2,134	2,414

资料来源：wind，申万宏源研究

5.风险提示

1) 下游需求不达预期。随地缘冲突缓解，全球防护产品需求可能下滑，拖累公司下游产品需求不及预期，进而导致公司业绩不及预期；

2) 行业有新进入者，竞争格局恶化。有新进入者进入市场，行业竞争格局恶化，业绩增长可能不及预期；

3) 原材料价格波动。公司主营产品超高分子量聚乙烯纤维的主要原料超高分子量聚乙烯，如果原料价格波动，对公司盈利会有成本端影响。

4) 并购芳纶业务整合效果不达预期。2024 年公司收购超美斯 75.8%的股份，超美斯主营间位芳纶和芳纶纸，间位芳纶与公司主营的超高分子量聚乙烯纤维一样，同属于高性能纤维，本次收购预计将与公司原有业务在营销和客户方面产生较好的协同效应，假如并购标的与公司原有业务之间的整合进度和效果不达预期，可能会对公司业绩造成拖累。

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东组	茅炯	021-33388488	maojiong@swwhysc.com
银行团队	李庆	021-33388245	liqing3@swwhysc.com
华北组	肖霞	010-66500628	xiaoxia@swwhysc.com
华南组	张晓卓	13724383669	zhangxiaozhuo@swwhysc.com
华东创新团队	朱晓艺	021-33388860	zhuxiaoyi@swwhysc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swwhysc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	： 相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	： 相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	： 相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	： 相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	： 行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	： 行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	： 行业弱于整体市场表现。

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。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售索取。

本报告采用的基准指数： 沪深 300 指数

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、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投资标的的邀请。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本公司强烈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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在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咨询独立投资顾问。

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，未获本公司同意，任何人无权在任何情况下使用他们。