

2026年06月09日

证券分析师

赵昊  
SAC: S1350524110004  
zhaohao@huayuanstock.com

联系人

胡文瀚  
huwenhan@huayuanstock.com

## 民士达稀缺性溯源，看国产芳纶纸领军者壁垒与卡位

### ——优质公司系列专题之民士达-壁垒篇

#### 投资要点：

- **全球芳纶纸行业呈寡头格局，民士达是国内率先打破杜邦技术垄断、实现规模化量产的企业，全球市占率第二，正迎来格局重塑的国产替代窗口期。**全球芳纶纸量产企业仅五家，杜邦长期以近六成市占率主导市场，民士达2022年理论产能口径市占率约14%，位居全球第二；2025年民士达全球市占率进一步提升，在国内市场预计与国外竞争对手的市占率非常接近。2026年4月杜邦完成芳纶业务出售，叠加国内反垄断调查推进及民士达海外市场加速拓展，**行业供给格局正在重塑**。国内竞争者（超美斯、赣州龙邦、时代华先）在产品方向和技术路线上呈差异化布局，但民士达在营收与利润规模、资质认证矩阵及军工准入方面均居于领先地位。
- **民士达具备国内同行中稀缺的上下游一体化协同能力，上游原材料定向保障，下游资质认证矩阵覆盖航空、汽车等关键领域。**控股股东泰和新材是国内芳纶纤维龙头，其制纸级短切纤维与沉析纤维定向供应民士达，定价采用成本加成机制，且泰和新材在关键原料间苯二胺等环节已布局自有产能；故民士达原材料保障体系在国内同行中具有不可复制性。中游制造环节，芳纶纸生产设备无标准型号可采购，全套工艺与设备方案均为民士达自主研发定制，核心参数或依赖长期试验积累，构成隐性壁垒。下游方面，民士达已取得AS9100航空体系、IATF16949汽车体系、UL绝缘认证，曾获得国防武器装备科研生产单位三级保密资格，是国内四家主要芳纶纸企业中资质覆盖最全的厂商，尤其在军工领域具备准入优势；航空、汽车、电气等领域的认证与长期合作构成客户壁垒，民士达已与大量国内外头部企业长期紧密合作。
- **芳纶纸制造壁垒体现在原材料、设备与工艺，民士达通过长期自主攻关形成系统性技术壁垒，后来者短期或难以复制。**芳纶纸本质为高分子湿法复合材料，一方面造纸用芳纶纤维工艺壁垒较高，其中沉析纤维在设备、工艺上难度较大；另一方面民士达制造壁垒并非单点配方优势，而是多重浆料分散、多比例分层复合抄造、超高温热压增塑、表面涂覆等核心技术的系统性积累。纤维分散需依赖自主制备的沉析纤维作为黏合介质，热压工艺影响产品最终力学性能，且设备参数与浆料配方、热压参数高度耦合，我们认为后来者或难以通过设备引进或配方模仿实现快速追赶。民士达截至2025年拥有专利62项，并通过标准化研发流程推进下一代产品布局，护城河具有持续拓宽能力。
- **投资建议：**民士达作为国内率先打破杜邦芳纶纸技术垄断、全球市占率第二的芳纶纸龙头，依托上游泰和新材定向纤维保障、中游自主定制设备与多年工艺积累，以及下游覆盖航空、汽车的完整认证体系与客户关系，在芳纶纸这一供给高度集中的赛道中构筑了较深的产业护城河。**随着杜邦芳纶业务出售重塑全球供给格局，国内反垄断调查有望加速国产替代，民士达有望在电气绝缘与蜂窝材料等领域持续扩大份额，建议持续关注。**
- **风险提示：**主要原材料依赖关联方的风险、单一产品的风险、市场竞争日趋激烈的风险

## 内容目录

---

引言 .....	4
1. 自主化趋势：民士达具备差异化优势，杜邦出售全球业务等因素有望催化份额扩张 ..	5
2. 产业链优势：全球供给集中，民士达作为少数可规模化供货者的产业链优势显著 ....	11
3. 技术护城河：芳纶纸不是普通纸而是高分子湿法复材，其特殊工艺具备较高壁垒 ....	15
4. 总结 .....	20
5. 风险提示 .....	21

## 图表目录

图表 1: 民士达的稀缺性特征可从三大维度进行探讨 .....	4
图表 2: 不同型号的 Nomex 纸性能(纸厚 0.025mm) .....	5
图表 3: 芳纶材料的技术突破始于杜邦 1967 年推出 Nomex, 而国内泰和新材等企业持续攻关相关产品 .....	6
图表 4: 对位芳纶与间位芳纶纤维都需要引入沉析纤维实现结合 .....	6
图表 5: 民士达 YT510 型间位芳纶纸 .....	7
图表 6: 民士达间位芳纶纸蜂窝 .....	7
图表 7: 民士达等国内厂商产品部分性能可追赶 Nomex, 但整体仍有差距 .....	7
图表 8: 民士达与 Nomex 芳纶纸的显微镜照片 .....	8
图表 9: 民士达产品的浸胶性能好于 Nomex 纸 .....	8
图表 10: 2025 年全球芳纶纸市场规模约 11.2 亿美元 .....	8
图表 11: 2025 年全球市场份额仍以间位芳纶纸主导 .....	8
图表 12: 2025 年国内主要 3 家芳纶纸厂商中, 民士达收入、净利润规模显著领先 .....	9
图表 13: 全球芳纶纸主要参与者情况, 民士达在国内同业中规模领先 .....	9
图表 14: 三重催化下, 民士达有望进一步实现国产替代 .....	10
图表 15: 芳纶纸上游为芳纶纤维, 下游多元需求有望持续提升 .....	11
图表 16: 截至 2023 年泰和新材对位与间位芳纶产能均领军国内市场 .....	11
图表 17: 泰和新材的芳纶纤维是民士达成本主要构成, 近年来占比有所下降 .....	12
图表 18: 间苯二甲酰氯和间苯二胺缩聚反应方程式 .....	13
图表 19: 间位芳纶低温溶液聚合-湿法纺丝工艺 .....	13
图表 20: 民士达在主要资质认证及荣誉方面领先 .....	13
图表 21: 从芳纶纤维到芳纶纸的制作流程, 上游短切纤维与沉析纤维是一大关键 .....	15
图表 22: 短切纤维为骨架, (沉析) 浆粕纤维是结构核心, 两者共同作为芳纶纸的核心成分 .....	16
图表 23: 沉析纤维需原液与溶剂经沉析设备剪切形成 .....	17
图表 24: 纤维剪切沉析机工作示意图 .....	17
图表 25: 民士达芳纶纸批量生产工艺包括 4 大核心技术 .....	17
图表 26: 芳纶纸制造工艺示意图: 核心工艺包括纤维制备与分散、湿法成型、热压等 .....	18
图表 27: 芳纶纸制造涉及湿法成形、热压、后处理等一系列关键设备 .....	19

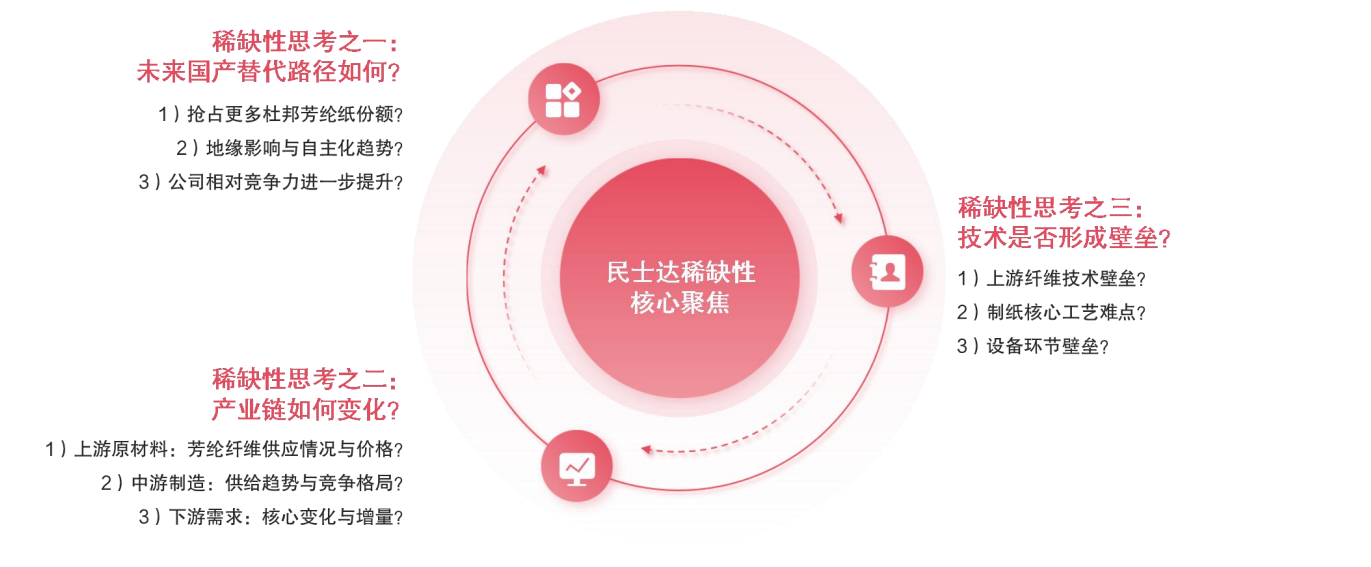
## 引言

本系列报告旨在深度挖掘北交所市场中具备稀缺性壁垒与长期成长潜力的细分龙头企业，聚焦“唯一性、独占性、不可复制性”等稀缺性维度，通过系统性的深度研究为投资者呈现北交所独特的“隐形冠军”图谱。

在本系列报告中，我们此次聚焦全球芳纶纸第二大供应商、国内率先打破杜邦技术垄断的民士达——北交所新材料领域的稀缺性典范。我们计划以 2-3 篇系列报告深度探讨该公司，本篇报告将首先从产业壁垒出发，系统梳理芳纶纸行业的寡头竞争格局与民士达核心技术护城河，希望能为投资者提供贯穿产业逻辑与公司价值的深度研究参考。

总体来看，民士达的稀缺性，来自其在国产替代窗口、产业链位置、工艺 know-how 等多个层面的卡位。全球芳纶纸长期由杜邦主导，据华经产业研究院数据，按 2022 年理论产能口径，杜邦市占率约 57.1%，民士达约 14.3%、位居全球第二，是少数真正实现规模化追赶并在多场景形成替代能力的中国厂商。更重要的是，芳纶纸不是一个能轻易进入或扩产复制的材料赛道：芳纶纸表面看是“纸”，实质上是由制纸级芳纶纤维经过纤维分散—湿法成形—高温整饰等复杂工艺制成的高性能复合材料，民士达依托多年积累，已形成多重浆料分散、多比例分层复合抄造、超高温热压增塑、表面涂覆等核心技术体系，截至 2025 年拥有专利 62 项，其中发明专利 43 项，竞争优势显著。

图表 1：民士达的稀缺性特征可从三大维度进行探讨



资料来源：华源证券研究所整理制作

## 1. 自主化趋势：民士达具备差异化优势，杜邦出售全球业务等因素有望催化份额扩张

随着杜邦出售全球芳纶业务，行业格局或面临重塑。据杜邦官网信息，截至 2026 年 4 月，杜邦公司已完成将其芳纶业务（包括 Kevlar®和 Nomex®品牌）出售给 TJC 旗下投资组合公司 Arclin 的交易，交易估值约 18 亿美元（对应 2024 年净销售额 13 亿美元，则 PS 约为 1.4X）。后续全球行业格局稳定性或将面临两个关键变量：一是杜邦芳纶业务出售后 Arclin 的战略定位和市场竞争策略有待观察；二是国内反垄断调查的后续进展可能对杜邦在国内市场的销售产生影响。在此背景下，民士达有望进一步提升国产替代份额和全球市场占有率。

据杨兵等《特种芳纶纤维在造纸中的应用》信息，最早出现的芳纶纸是上世纪六十年代由美国杜邦公司研发成功的 Nomex 纸。它是用 Nomex 短纤维和芳纶浆粕作为原料，采用斜网抄造湿法成形制得。Nomex 短纤维由 Nomex 长丝切断成 3~8mm 而成，短纤维对成纸的贡献主要是纸张的力学强度。芳纶浆粕填充在短纤维间，起着填充和黏结的作用。再经过热压作用，使得部分熔融，芳纶浆粕通过黏结短切纤维以及自身的黏结作用共同形成了纸张整体的力学结构。根据不同的用途，美国杜邦公司先后开发了不同的 Nomex 纸，常用型号有：T410(热轧的绝缘用纸)、T411(T410 未经热轧的原纸)、T412(蜂窝用纸)、T414(与 T410 不同热轧工艺的绝缘用纸)。

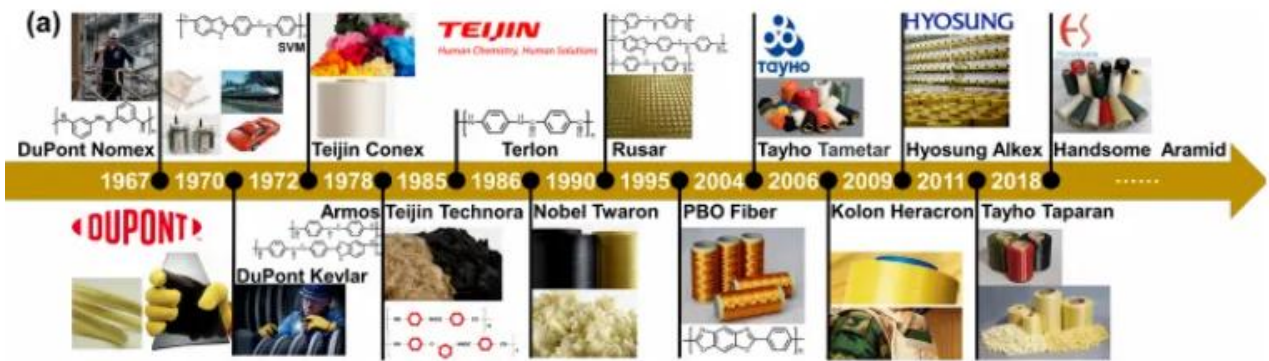
图表 2：不同型号的 Nomex 纸性能(纸厚 0.025mm)

型号	抗张强度 (N/cm)		抗撕裂度 (N)		伸长率 (%)		介电强度 (kV/mm)
	纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向	
T410	285	152	42	71	19	15	32
T411	35	20	8	13	5.2	3.4	9
T412	310	141	45	65	18	12	28
T414	229	119	38	73	16	13	29

资料来源：《特种芳纶纤维在造纸中的应用》杨兵等（2019）、华源证券研究所 注：该论文发表于 2019 年，部分指标可能发生改变

据中国棉纺织行业协会信息，美日通过专利交叉授权和设备垄断，联手掌控了全球市场，杜邦的第三代芳纶纸产品曾对中国禁售，日本销售给中国的芳纶纸拉伸强度仅为其本土产品的 40%，国产替代势在必行。在上游的纤维方面，中国 1972 年开始对芳纶进行研究，在 1981 年通过了对芳纶 1313 的鉴定，在 1985 年通过了对芳纶 1414 的鉴定。据芳纶产业圈公众号信息，2004 年，泰和新材集团实现间位芳纶规模化量产，打破美日企业垄断，推动国内防护材料产业链自主化。2008 年，河北硅谷化工建成千吨级对位芳纶“特威纶”生产线，填补高强纤维领域产能缺口。2011 年，泰和新材推出对标国际标准的对位芳纶“泰普龙”，实现关键材料国产化突破，产品强度达 4.2GPa。2013 年，中蓝晨光化工研究院完成千吨级芳纶 II 项目验收，重点突破纤维界面改性技术，推动复合材料在航空航天领域的应用。

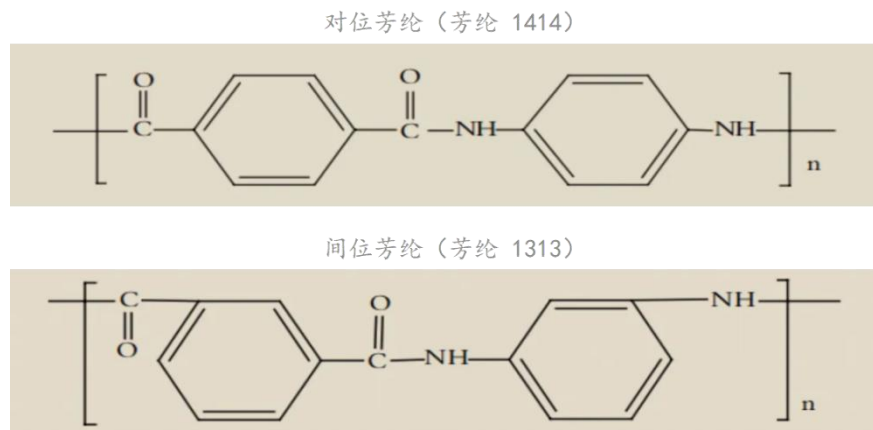
图表 3：芳纶材料的技术突破始于杜邦 1967 年推出 Nomex，而国内泰和新材等企业持续攻关相关产品



资料来源：芳纶产业园公众号、华源证券研究所

我国一直致力于对芳纶纤维材料、芳纶纸的研发，近年来电气、高速列车等领域的快速发展带动了两类特种纸的发展，一类是电气绝缘纸（主要使用间位芳纶纸），另一种是芳纶蜂窝特种纸（间位与对位芳纶纸均可使用）。

图表 4：对位芳纶与间位芳纶纤维都需要引入沉析纤维实现结合



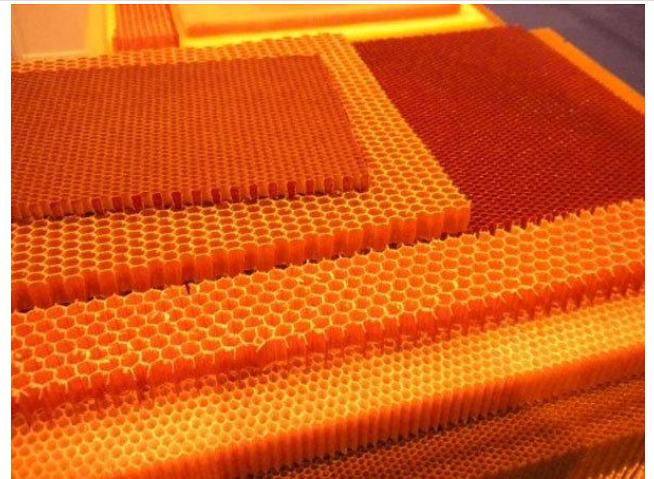
两种芳纶纤维可形成的氢键结合点远少于传统植物纤维，必须引入同材质的沉析纤维作为黏合介质，才能实现纤维间的稳定结合

资料来源：《特种芳纶纤维在造纸中的应用》杨兵等、华源证券研究所

作为自主研发芳纶纸的领先者，民士达研发团队经历数年研发，对技术壁垒逐个攻破难关，解决了高性能纤维分散、湿法抄造、热压成型等一系列关键技术，实现国内首条芳纶纸生产线成功投产。据经济日报 2025 年 5 月报道，民士达已陆续推出间位芳纶纸、对位芳纶纸及其衍生产品 30 多个型号、100 多个规格，产品厚度跨度为 0.025 毫米至 0.76 毫米，率先在国内形成一系列具有自主知识产权的制备工艺及装备，产品性能稳定性达到国际先进水平。

**图表 5：民士达 YT510 型间位芳纶纸**


资料来源：民士达官网、华源证券研究所

**图表 6：民士达间位芳纶纸蜂窝**


资料来源：民士达官网、华源证券研究所

从产品性能来看，民士达（如 YT 系列）等国产厂商研发的芳纶纸在抗张强度、抗撕裂度以及伸长率等方面已实现较为优秀的表现，部分指标正实现赶超，但整体水平仍不及 Nomex 纸。

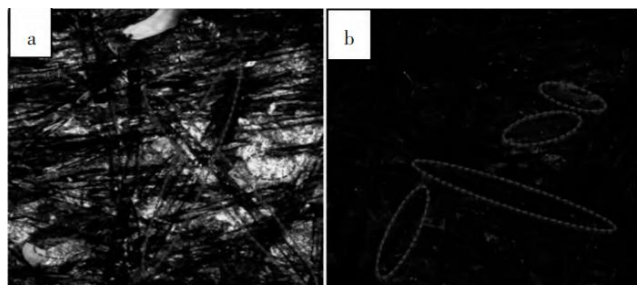
**图表 7：民士达等国内厂商产品部分性能可追赶 Nomex，但整体仍有差距**

型号	抗张强度 /(N/cm)		抗撕裂度 /N		伸长率 /%		介电强度 kV/mm
	纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向	
YT516	35.9	18.9	0.65	1.02	6.6	8.3	13.9
YT564	33.6	16.9	0.58	0.87	6	7.3	13.6
X-316	30.9	17.8	-	-	6.3	5.3	10.2
Nomex T410	43	19.4	0.92	1.6	9	7.5	18
Nomex T464	41.8	16.6	0.68	0.93	10.1	5.3	19

资料来源：《特种芳纶纤维在造纸中的应用》杨兵等（2019）、华源证券研究所 注：YT516、YT564、X-316 为国产型号；该论文发表于 2019 年，部分指标可能发生改变

尽管 Nomex 芳纶纸仍有一定优势，当前民士达产品与杜邦 Nomex 系列已有较强的可比性，但不同型号间仍有差异。据芳纶产业圈公众号信息，将民士达 YT822A-0.05 与杜邦 Nomex412 进行对比，可见 Nomex 芳纶纸整体纤维较长且清晰可见，纤维之间相互搭接、搭接较为紧密；YT 型芳纶纸纤维较短且细，纤维之间的搭接较为弱化，纸张的搭接更多依靠沉析纤维，上述区别的形成主要是由于 2 种纸张的原料、制备工艺不同所造成，Nomex 的成纸纤维较长且直径较大，YT 纸张的纤维整体偏细，两者在纸张的成型过程中采用的成型方式也不同（分别采用平网和斜网）。此外，芳纶纸蜂窝的生产中，芳纶纸需要在一定区间内实现稳定的树脂浸润，对纸张的透气度、结构和树脂浸润性等参数有要求。将两者浸胶后再观察，发现浸胶后 Nomex 芳纶纸的纤维仍清晰可见、长短均匀分布、表面光滑，树脂并未完全覆盖纤维，树脂停留在纸张表面、并未完全进入纸张内部；而浸胶后的民士达 YT 芳纶纸可见纤维直径小，表面被树脂较好覆盖，可见树脂被纸张很好地吸收，纸张具有更大吸胶能力。

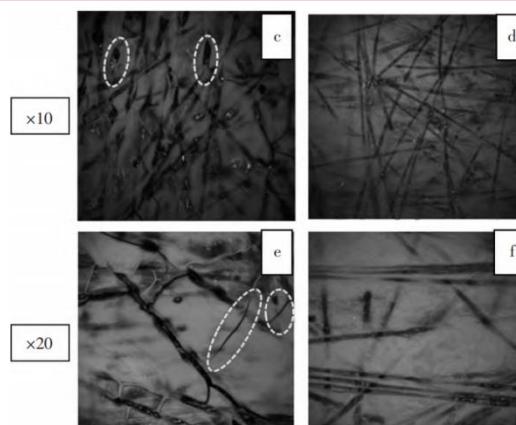
图表 8：民士达与 Nomex 芳纶纸的显微镜照片



注：a 为 Nomex 芳纶纸；b 为民士达 YT 型芳纶纸。

资料来源：芳纶产业圈公众号、华源证券研究所

图表 9：民士达产品的浸胶性能好于 Nomex 纸



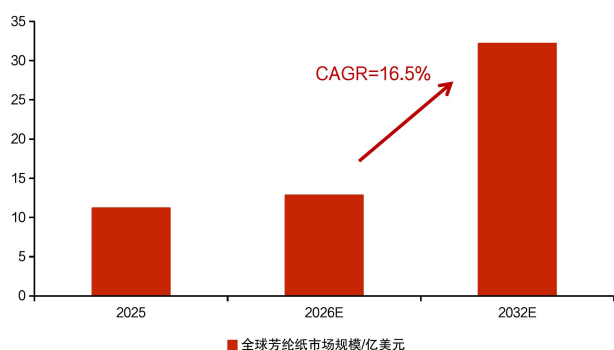
注：c 为 Nomex 芳纶纸放大 10 倍；e 为 Nomex 芳纶纸放大 20 倍；d 为国产 YT 型芳纶纸放大 10 倍；f 为国产 YT 型芳纶纸放大 20 倍。

资料来源：芳纶产业圈公众号、华源证券研究所

芳纶纸行业格局最突出的特征是全球供给端天然集中且多年未被有效打散。据智研咨询、华经产业研究院数据，全球主要量产厂商仅有五家，分别为美国杜邦、民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先；其中杜邦长期凭借先发研发、产品谱系与终端认证优势保持垄断地位，2022 年市场份额达 57%；民士达则是中国第一家实现芳纶纸自主制造并规模化量产的企业，2022 年市场份额达 14%；据民士达公告信息，2025 年民士达全球市占率进一步提升，在国内市场预计与国外竞争对手的市占率非常接近。据 QYResearch 数据，从产品类型来看，间位芳纶纸是最大的细分市场，占有大约 81% 的份额；下游方面，电气绝缘是最大的下游领域，占有 90% 份额。

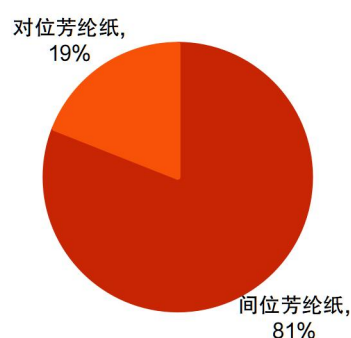
据 QYResearch 数据，2025 年全球芳纶纸收入规模约 11.18 亿美元，预计 2032 年将达 32.16 亿美元，2026-2032 年 CAGR 为 16.5%。

图表 10：2025 年全球芳纶纸市场规模约 11.2 亿美元



资料来源：QYResearch、华源证券研究所

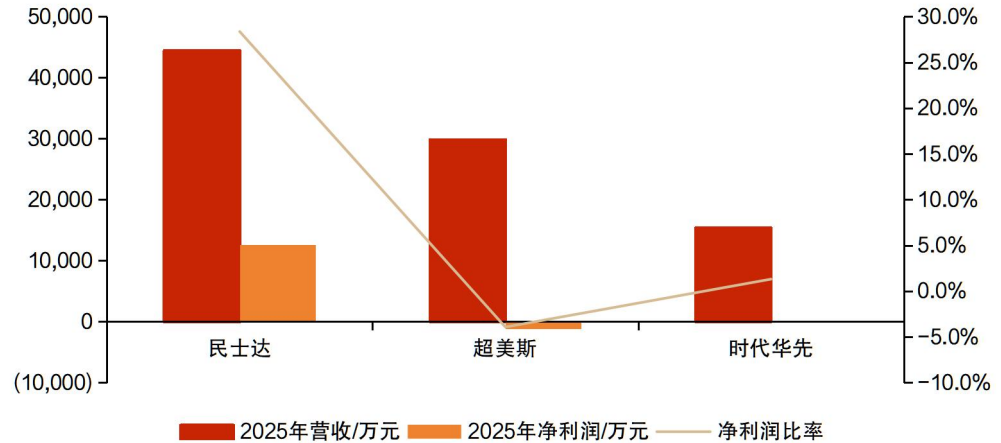
图表 11：2025 年全球市场份额仍以间位芳纶纸主导



资料来源：QYResearch、华源证券研究所

从财务数据来看，民士达在收入、净利润体量上均领先主要国内同行（赣州龙邦无公开披露数据，此处不做讨论，但从历史市占率数据来看规模可能偏小），尤其净利润水平遥遥领先，是三家公司中唯一实现了规模化盈利的厂商，或正是民士达在规模化效应、供应链优势、技术工艺水平及成本控制等方面优势的具象化体现。

图表 12：2025 年国内主要 3 家芳纶纸厂商中，民士达收入、净利润规模显著领先



资料来源：Wind、各公司公告、华源证券研究所

行业竞争格局总体来看，全球芳纶纸市场呈寡头格局，主要的量产企业数量约 5 家，产能主要集中在杜邦和民士达等。国内潜在进入者的进度方面，除民士达外，国内芳纶纸领域的主要参与企业包括超美斯、赣州龙邦、时代华先等，各企业在产品方向和技术路线上呈现差异化布局：1) 超美斯：被同益中收购 75.8% 股份，其主要产品包括芳纶纤维和芳纶纸，截至 2024 年底芳纶纤维设计年产能 5000 吨，芳纶纸设计年产能 2000 吨。2025 年同益中又增资 1.5 亿元，持股比例提升至 83.52%。2) 赣州龙邦：正在推进“年产 2 千吨芳纶复合材料技改扩建项目”，拟新增高性能芳纶绝缘纸 1500 吨/年。3) 时代华先：隶属于中国中车旗下的时代新材体系，在芳纶纸和蜂窝芯材领域有技术布局。

图表 13：全球芳纶纸主要参与者情况，民士达在国内同业中规模领先

公司	营收规模	概况	产能规划
杜邦(已出售相关业务)	13 亿美元(2024 年净销售额, 包含 Kevlar 和 Nomex 品牌)	杜邦是芳纶纸的发明者, 其 Nomex®(诺美纸)品牌自 1967 年实现工业化生产以来, 长期占据全球市场主导地位, 市场份额一度超过 90%。产品涵盖绝缘纸、蜂窝芯材、复合材料等, 广泛应用于电气绝缘、航空航天、个人防护等领域。	-
民士达	4.45 亿元(2025 年)	芳纶纸全球第二大、国内龙头企业。民士达成立于 2009 年, 是首家实现芳纶纸国产化并打破杜邦垄断的企业, 产品覆盖绝缘纸和蜂窝芯材两大类。	已有 3000 吨产线, 1500 吨募投项目正在释放产能
赣州龙邦	-	成立于 2017 年, 产品包括芳纶绝缘纸、纯纸、厚板纸、蜂窝纸、芳纶电子线路板基材、芳纶屏蔽材料、芳纶纤维、沉析纤维等, 下游包括航空、舰船、轨道交通、变压器、电机、5G 通讯、安全防护、环保及特种军事等	截至 2023 年年产能达 2000 吨; 2025 年环评信息显示其正在推进“年产 2 千吨芳纶复合材料技改扩建项目”, 拟新增高性能芳纶绝缘纸 1500 吨/年

超美斯(已被同益中收购)	2.99 亿元(2025年)	2007年采用自研技术同时实现间位芳纶纤维和芳纶纸量产。凭借多年的技术积累和沉淀,拥有全系列间位芳纶生产技术,产品涵盖间位芳纶聚合原液、芳纶纤维及芳纶绝缘纸、芳纶蜂窝纸等100余个产品类别,产品性能处于国际先进水平,目前间位芳纶纤维产能位列国内第二、全球前五。暂无军工相关资质。	截至2024年芳纶纤维设计产能5,000吨,芳纶纸设计产能2,000吨
时代华先	1.5 亿元(2025年)	由中国中车旗下A股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,总投资近5亿元,是中国中车的高性能芳纶材料产业平台。产品主要有芳纶系列产品及电容隔膜系列产品,芳纶系列产品包括芳纶绝缘纸、芳纶绝缘复合纸、芳纶绝缘板、芳纶蜂窝纸四大类;相关产品已在国防军工、航空航天、轨道交通、新能源等高端领域形成应用	年产3000吨以上芳纶纸

资料来源:各公司官网及公告等、华源证券研究所

展望未来,民士达进一步实现芳纶纸国产替代、提升全球市占率的催化因素包括杜邦出售全球芳纶业务、反垄断与关税推动国产替代意愿提升、海外市场拓展加速等等。

图表 14: 三重催化下,民士达有望进一步实现国产替代

## 01

### 催化一: 杜邦出售全球芳纶业务, 格局或面临重塑

截至2026年4月,杜邦公司已完成将其芳纶业务(包括Kevlar®和Nomex®品牌)出售给TJC旗下投资组合公司Arclin的交易,交易估值约18亿美元。芳纶纸是杜邦Nomex业务的重要组成部分。全球芳纶纸市场格局或面临重塑,新主体Arclin的经营策略尚不明朗,但行业格局变动期可能为民士达打开客户切换和份额提升的窗口。

## 02

### 催化二: 反垄断与关税推动国产替代意愿提升

2025年4月4日,因涉嫌违反《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。叠加中美关税调整背景,下游客户引入国产供应商的意愿或将有所增强。

## 03

### 催化三: 海外市场拓展加速

公司于2025年首次聘用外籍员工组建欧洲销售团队,在意大利和德国等区域开展产品推广及销售服务,或推动欧洲市场延续较快增速。公司客户主要集中在行业头部企业,如瑞士ABB公司、德国西门子子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器、日立能源等等,2025年国外收入占比约四分之一。

资料来源:杜邦官网、民士达公告、市场监管总局、华源证券研究所

## 2. 产业链优势：全球供给集中，民士达作为少数可规模化供货者的产业链优势显著

据智研咨询信息，芳纶纸产业链上游以原材料供应为核心，主要包括短切纤维、沉析纤维及更上游的大宗化学原料，其质量直接影响产品性能。中游为生产制造环节，下游应用广泛，电气绝缘领域占主要市场，用于变压器、新能源汽车、风力发电等；蜂窝芯材领域应用于航空航天、轨道交通、国防军工及低空经济等。

图表 15：芳纶纸上游为芳纶纤维，下游多元需求有望持续提升



资料来源：智研咨询、泰和新材官网等、华源证券研究所

**产业链：**上游方面，芳纶纸的核心原材料为芳纶短切纤维和芳纶沉析纤维。据民士达公告，民士达主要向控股股东泰和新材采购上述原材料，定价机制为成本加成法——在泰和新材生产成本基础上加成本约 20% 的合理利润率确定基准交易价格。泰和新材是国内少数同时具备间位芳纶和对位芳纶产业化能力的企业，间位/对位芳纶产能居国内第一。据芳纶产业圈公众号，截至 2023 年，我国对位芳纶年产能突破 20.0 千吨，占全球总产能 19%；间位芳纶产能达 20.9 千吨，全球占比升至 30%。其中，泰和新材、中化国际等龙头企业通过工艺优化（如溶剂闭路循环系统）将生产成本降低 35%，推动高端产品进口替代率提升至 58%。

图表 16：截至 2023 年泰和新材对位与间位芳纶产能均领军国内市场

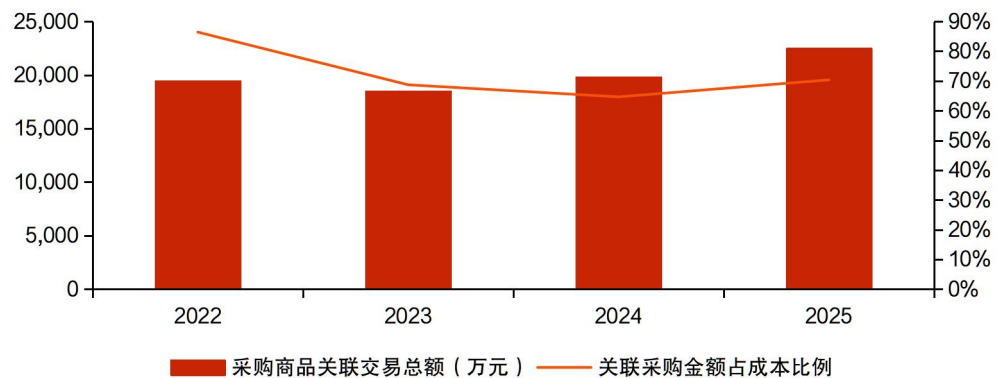
生产企业	年生产能力/千吨	
	对位芳纶	间位芳纶
泰和新材集团股份有限公司	6	16
中化国际股份有限公司	5.5	
超美斯新材料股份有限公司		4.5
中芳特纤股份有限公司	3.2	
中国石化仪征化纤有限责任公司	1	

中蓝晨光化工研究院有限公司	1	
苏州兆达特纤科技有限公司	1	
河北邯鄲硅谷化工有限公司	1	
中国神马集团	0.5	
江苏瑞盛新材料科技有限公司	0.5	
中石化石油工程技术服务有限公司	0.3	
四川辉腾科技股份有限公司		0.3
广东彩艳股份有限公司		0.1
合计	20	20.9

资料来源：芳纶产业园公众号、华源证券研究所

民士达与泰和新材隶属于同一实控人体系，**产业链协同条件在国内芳纶纸厂商中具有不可复制性**。据民士达公告，民士达与泰和新材关联采购价格主要取决于芳纶纤维的上游原料价格，比如 2025 年上半年上游原料价格相对平稳，故关联采购价格未出现明显波动。**泰和新材生产的间位短切纤维、间位沉析纤维只销售给民士达，具有定向供应属性**；民士达当前芳纶纸产能合计约 4500 吨（含募投 1500 吨），主要使用泰和新材自供的芳纶原料，基本按一比一比例加损耗使用。据泰和新材 2026 年 5 月公告，当前 1.6 万吨间位芳纶纤维产能中，约 20%用于芳纶纸。据 QYResearch 数据，2024 年间位芳纶干法纺丝 1.8 万美元/吨，2025 年对位芳纶纤维超 2 万美元/吨。

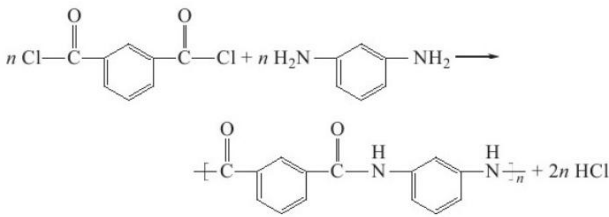
图表 17：泰和新材的芳纶纤维是民士达成本主要构成，近年来占比有所下降



资料来源：民士达公告、Wind、华源证券研究所

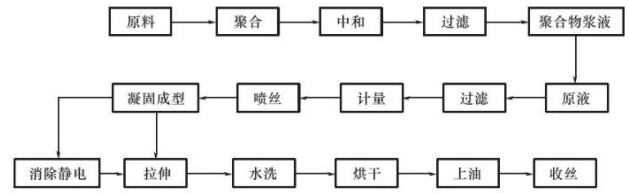
芳纶纤维的上游原材料主要为大宗化工原材料，间位芳纶纸原材料主要是间苯二胺和间苯二甲酰氯、对位芳纶原材料主要是对苯二胺和对苯二甲酰氯。间位芳纶原液一般是由单体间苯二甲酰氯和间苯二胺缩聚而得，所得聚合物浆液经干法纺丝或湿法纺丝工艺进行纺丝成型，进而得到间位芳纶纤维。供应端，据 QYResearch 信息，2024 年浙江龙盛间苯二胺全球市场占有率约 7 成，全球仅少数几家企业生产间苯二胺；而泰和新材子公司宁夏信广和新材料已拥有 1 万吨间苯二胺年产能，泰和新材在关键原料端自供能力的建立，一定程度上为制纸级芳纶纤维的原材料供应提供了保障。价格端，据 Mysteel 信息，2025 年底华东地区间苯二胺灰品市场主流价格多在 1.7-1.8 万元/吨低位运行，2026 年春节后纯苯等上游原料价格上涨驱动间苯二胺市场稳步回升，截至 2026 年 5 月 27 日价格达 2.5-2.6 万元/吨，主要是伊朗局势等因素影响下有一定上涨。

图表 18：间苯二甲酰氯和间苯二胺缩聚反应方程式



资料来源：中国化学纤维工业协会、华源证券研究所

图表 19：间位芳纶低温溶液聚合-湿法纺丝工艺



资料来源：中国化学纤维工业协会、华源证券研究所

在中游生产环节，芳纶纸生产设备在市场上没有成熟供应商，需与设备厂家联合定制开发，核心工艺参数的积累或较为重要。民士达 2024 年 1 月在机构调研公告中表示，公司芳纶纸全套工艺技术和设备方案均为自主研发，产线设备均为供应商根据民士达的设计和要求定制加工。据经济日报信息，民士达技术人员曾表示，普通造纸工程师的行业经验在此领域基本用不上，芳纶纸制造的关键技艺和设备与普通造纸没有任何相通之处。杜邦等先发者拥有数十年的工艺优化积累，民士达长期攻关实现自主化，均构成较强壁垒。

以航空级蜂窝芯材用芳纶纸为例：民士达 2025 年获得授权的“一种耐树脂浸润型蜂窝芯材用芳纶纸及其制备方法”专利，通过“预烘后先高温低压再低温高压”的新型热压工艺，所制备的芳纶纸具有良好的耐树脂浸润性，能有效改善传统芳纶纸制备的蜂窝芯材脆性大、韧性差的问题。这意味着热压相关设备或需满足相关定制化功能以及实现精密的定制化参数调配。

下游方面，芳纶纸作为关键绝缘和结构材料的性能直接关系到终端产品安全性和可靠性，下游客户有严格的认证和准入流程。尤其在航空等领域，产品认证周期漫长，往往涉及多层次验证，客户一旦完成认证导入或将不会轻易更换供应商。民士达已通过多项关键资质认证，产品具有较强的市场竞争力，终端用户覆盖中航集团、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、比亚迪、吉利等全球知名企业。

资质方面，民士达或是四家主要国内芳纶纸企业中资质覆盖最全面的厂商，已形成面向航空航天（AS9100）、汽车（IATF16949）、电气绝缘（UL 单体及系统认证）和军工（曾获国防武器装备科研生产单位三级保密资格）的完整认证矩阵。尤为关键的是，军工保密资格是四家企业中唯一公开披露的军工资质，这意味着民士达在国防军工领域的准入壁垒或高于同行（注：该资格为历史信息，无后续披露信息表明其是否升级续期）。此外，航空领域四家均已取得 AS9100 认证；汽车领域民士达、超美斯、时代华先三家已取得 IATF16949 认证。我们认为，未来芳纶纸市场若有新进入者，则资质、准入方面的壁垒或形成较大挑战。

图表 20：民士达在主要资质认证及荣誉方面领先

认证领域	民士达	超美斯	赣州龙邦	时代华先
------	-----	-----	------	------

AS9100 航空体系	✓	✓	✓	✓
IATF16949 汽车体系	✓	✓	—	✓
UL 绝缘相关认证	✓	✓	✓	✓
军工相关资质	✓ ( 曾获国防武器装备科研生产单位三级保密资格 )	✗ ( 无直接军工资质 )	—	—

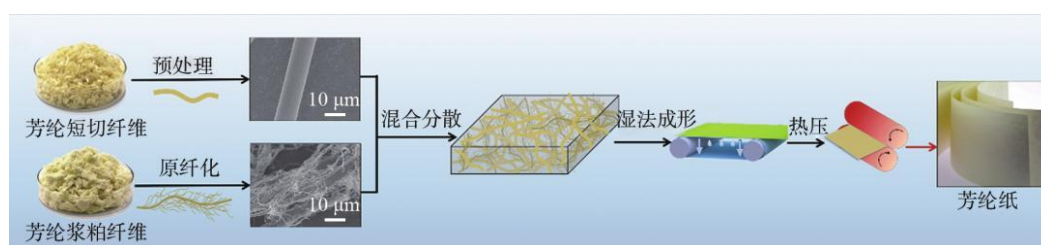
资料来源：各公司官网及公告等、华源证券研究所 注：✓代表具备相关资质/认证，✗代表无相关资质/认证，—代表信息未知；民士达曾获国防武器装备科研生产单位三级保密资格，但无后续披露信息表明其是否对资质进行升级续期

### 3. 技术护城河：芳纶纸不是普通纸而是高分子湿法复材，其特殊工艺具备较高壁垒

#### ➢ 造纸用芳纶纤维工艺壁垒较高，其中沉析纤维制造在设备、工艺上难度较大

据科普中国公众号信息，芳纶纤维表面光滑、分子刚性强，可形成的氢键结合点远少于传统植物纤维，必须引入同材质的沉析纤维作为黏合介质，才能实现纤维间的稳定结合。具体来说，据中国化学纤维工业协会信息，在芳纶纸中，短切纤维均匀分散在纸张中，起着骨架支撑的作用，其决定了纸张的机械强度；芳纶浆粕(分为沉析浆粕和原纤化浆粕)则作为填充和黏结材料，在热压过程中受热软化，将短切纤维黏结起来，从而赋予纸张整体强度和绝缘性能。因此纤维原材料对纸张性能具备较大的影响。

图表 21：从芳纶纤维到芳纶纸的制作流程，上游短切纤维与沉析纤维是一大关键



资料来源：36kr（正解局）、华源证券研究所

据新能源日报公众号信息，芳纶短切纤维及沉析纤维全球仅美国杜邦、泰和新材及超美斯等少数几家企业能够量产，且基本不对外销售，竞争格局高度集中。尤其在沉析纤维方面，美国杜邦公司凭借其技术优势，不单独销售沉析纤维，只以芳纶纸或芳纶制品的形式对外销售，垄断了芳纶材料的高端市场，可见沉析纤维性能对制备芳纶纸基材料的重要性。据《合成纤维》期刊信息，国内基本掌握间位芳纶沉析纤维制备技术的公司只有泰和新材、江苏圣欧等少数几家公司，但品质与杜邦仍有差距，亟需尽快突破高品质沉析纤维的制备技术。间位芳纶沉析纤维作为高性能纸基材料的关键原材料，在间位芳纶纸中起着填充短切纤维和黏结作用，其质量分数通常占比 50% 以上，它的结构与性能对纸页成形、纸张品质至关重要。在这一背景下，民士达关联采购占比较高的主要原因也是制纸级芳纶纤维的全球供应商较少，且全球具备芳纶纤维生产能力的企业大多不对外销售制纸级芳纶纤维，尚未形成公开成熟的制纸级芳纶纤维供应市场；由于沉析纤维的工艺标准存在差异，民士达 2021 年向烟台欣亚(赣州龙邦代理商)采购沉析纤维，但在 2022 年进行了退回，可见其他国产供应商实现可比的产品供应仍有较大难度。

**图表 22：短切纤维为骨架，（沉析）浆粕纤维是结构核心，两者共同作为芳纶纸的核心成分**
**短切纤维**

**芳纶长丝切割而成，长度在几毫米**

- **核心作用：**充当骨架材料，它们均匀分散在纸张中，支撑着纸张的机械性能。
- **特点：**以纵横交错紊乱散布于芳纶纸中，主要为芳纶纸贡献力学强度
- **影响：**芳纶纸的机械性能。例如当短切纤维过长时，其不易均匀分散在水中，造成纸的均匀性下降。短切纤维长度过短，则又起不到物理增强效果。
- **性状：**造纸时，短切纤维的长度一般为3-8mm；专利报道Nomex纸的短切纤维长度是6.3mm。

**浆粕纤维**

**按照制备方法分为沉析浆粕和原纤化浆粕两大类**

- **核心作用：**充当填充和黏结材料，将短切纤维黏结起来，同时也起到自黏结作用，构成纸张的整体力学结构，从而赋予纸张整体力学强度和绝缘性能。
- **沉析浆粕：**由芳纶溶液经喷嘴流入高速旋转的凝固浴中分散凝固为二维结构薄状的纤维絮状物。具备优异的耐热性及尺寸稳定性，但其形态类似植物纤维纸浆形成的不规则微段，长1-7mm，长宽比为50-1000。
  - 沉析浆粕的制备技术由杜邦公司在20世纪70年代开发，在专利中公开称之为“fibril”。多年来对我国进行技术和设备的封锁，主要包括稳定的高速剪切设备及稳定均匀化生产技术等。
- **原纤化浆粕：**通过传统造纸工艺和化学机械法，采用化学溶胀和物理处理相结合的方式将纤维主体纵向撕裂剥离成为直径小于微米级别的原微纤，同时表面产生微纤化的羽绒。该方法生产工艺成熟，产品性能较为稳定，是生产对位芳纶浆粕的主要方法，生产成本较高。

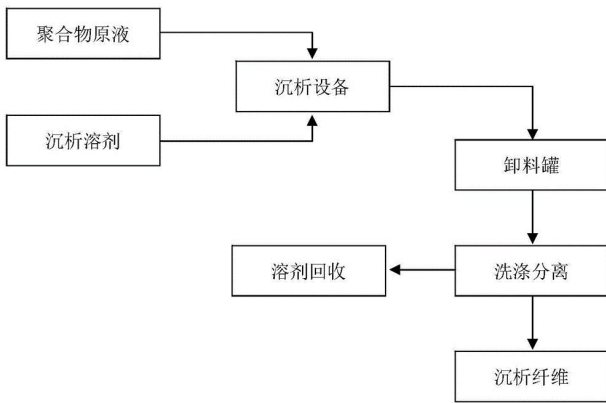
芳纶纸中短切纤维和（沉析）浆粕纤维需要合适的配比。若芳纶纸中浆粕的含量过多，所得到纸的机械性能较差，但是介电性能和绝缘性较为优异。反之，若短切纤维的含量过多，短切纤维之间的黏合性下降，导致其介电性能下降，并会引起造纸的困难。

资料来源：中国化学纤维工业协会、36kr（正解局）、华源证券研究所

从制备工艺看，据《合成纤维》期刊信息，间位芳纶沉析纤维是在高剪切作用下，将间位芳纶树脂溶液以细流的形式注入沉析液中析出得到的颗粒物，一般呈膜状或纤条状。据上海依肯机械设备有限公司的信息，如何稳定的控制间位芳纶树脂合成时的分子量及其分布是稳定控制芳纶沉析纤维性能指标的重要基础之一，另外通过调整沉析机剪切结构和剪切速度、凝固液配方、聚合物溶液粘度、沉析凝固时间等纤维成型过程工艺参数也可调控沉析纤维产品性能指标，两者需要有机结合才能得到性能稳定的芳纶沉析纤维的生产方法。

**沉析纤维的制备技术壁垒高，不仅涉及设备与工艺，还面临长期技术攻关的挑战。**据烟台融媒体中心信息，2013年，泰和新材吕继平研发出“分子蒸馏法分离提纯溶剂技术”，让沉析纤维的生产成本每吨降低了约7000元；其后又经历了多年对沉析纤维新工艺开发和性能提升的研发，研发团队最初三年多没有进展，2015年被迫放下；2018年又重拾项目，历经设备设计和制造、工艺优化和定型，两年后才实现真正突破，**前后研发将近十年**。如今，这项成果已在技术积淀和规模化生产方面为泰和新材打下坚实壁垒。2020年度中国纺织工业联合会专利奖授奖决定中，**泰和新材与民士达共同拥有的发明专利“一种芳香族聚酰胺薄膜状沉析纤维的制备方法”荣获金奖**，该获奖专利提供了一种简单有效、生产效率高、设备投资少的沉析纤维生产技术，为芳纶纸国产化奠定了良好的原料基础，环节包括：1)芳纶原液的制备：芳香族二胺和芳香族二甲酰氯在溶剂中聚合，经中和、过滤后制得芳纶原液；2)沉析溶剂的调配：将水、DMAC和氯化盐混合复配，混合后搅拌均匀；3)沉析纤维的制备：将所述芳纶原液和所述沉析溶剂通入沉析设备中，经沉析设备高速剪切形成沉析纤维，然后排入卸料罐中进一步冷却成型；4)沉析纤维的后处理：将冷却成型后的含有溶剂的沉析纤维混合物料经过洗涤后除去溶剂，得到沉析纤维成品。

图表 23：沉析纤维需原液与溶剂经沉析设备剪切形成



资料来源：天眼查、泰和新材、民士达、华源证券研究所

图表 24：纤维剪切沉析机工作示意图



资料来源：维库仪器仪表网（上海依肯机械设备有限公司）、华源证券研究所

➤ 芳纶纸制造工艺需要复合能力，壁垒主要体现在三大核心环节

芳纶纸工艺同样具备高壁垒，其生产过程同时融合了高分子材料、纤维工程与特种纸工艺等能力，技术壁垒主要体现在**纤维分散、湿法成型与高温整饰三大核心环节**：芳纶作为疏水性化纤，在水介质中难以均匀分散，在零助剂环境下实现纤维分散是行业技术难点；湿法成型需实现不同种类、长度纤维的均匀混合与稳定成型，短切纤维与沉析纤维需要在成形过程中实现均匀混合、稳定成网，对产品均匀性要求极高；高温整饰则需通过高温高压处理使纤维紧密结合，实现纤维间微熔融和结构致密化，赋予产品高强度、阻燃、耐高温及优异绝缘性能。

图表 25：民士达芳纶纸批量生产工艺包括 4 大核心技术

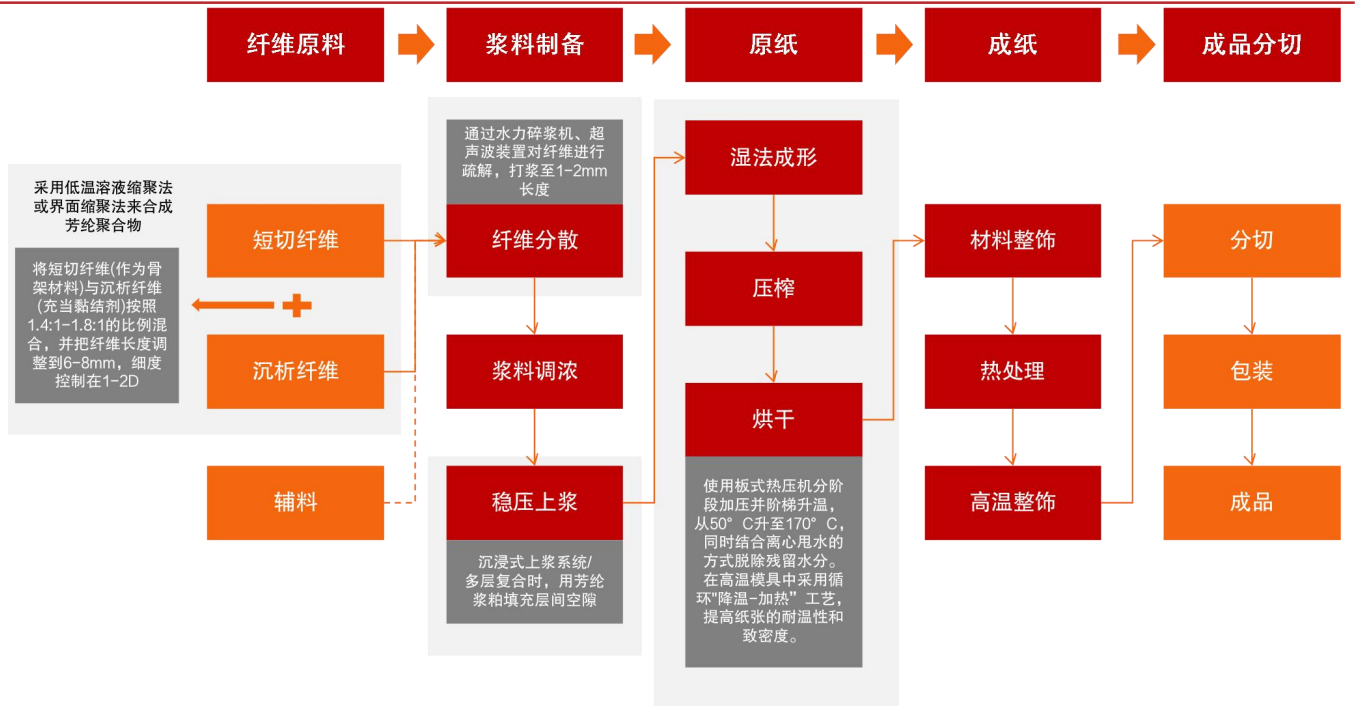
核心技术名称	技术特征
多重浆料分散技术	在现有分散制浆造纸技术与装备的基础上，重点研究薄膜化芳纶沉析纤维、高性能芳纶短切纤维及其不同密度的功能化纤维混杂浆料的有效分散，为制造出表面结构致密的芳纶纸基材料提供保障，有效地提高芳纶纸基材料表面的致密性与平滑度，改善材料的综合物理性能。
多比例分层复合抄造技术	在现有三斜网同比例复合成型技术与装备的基础上，重点研究差别化纤维原料配比的复合成型技术与装备，实现纸张由多层薄页纸复合而成，且控制细小的沉析纤维更多地分布在纸张表面。
超高温热压增塑技术	在现有高温高压热塑增压成型技术与装备的基础上，重点研究不同纤维配比的多层结构纸张的高温塑化技术，保障纸张表层结构致密高强，内部纤维“钢筋林立”，完成超高线压力高温压光的装备设计和工艺优化，实现芳纶纸基材料的可塑化、致密化、稳定化生产。
表面涂覆技术	研究化学碱性法制备纳米芳纶纤维，应用于芳纶纸基材料表面涂覆，利用其优异的成膜效果，提高间位芳纶纸的结构致密性，构建芳纶纸基材料表面涂覆设备并优化工艺，提高芳纶纸基材料的表面密封性。

资料来源：民士达公告、华源证券研究所

芳纶纤维纸的生产主要包含以下几个关键步骤：1) 原料制备：首先是纤维制备，一般采用低温溶液缩聚法或界面缩聚法来合成芳纶聚合物（间位或对位芳纶）。接着进行纤维配比，将短切纤维（作为骨架材料）与沉析纤维（充当黏结剂）按照 1.4:1-1.8:1 的比例混合，并把纤维长度调整到 6-8mm，细度控制在 1-2D，以此优化纸张强度。2) 纤维处理：通过水力碎浆机、超声波装置对纤维进行疏解，沉析纤维需打浆至 1-2mm 长度，避免出现絮聚现象。在浆料中添加碳化硅等导电材料，从而提升成纸的导电性。3) 湿法成型：利用斜网或圆网成

型器，通过多次抖动去除水分，形成湿纸幅。采用沉浸式上浆系统来控制纤维的分布。多层复合时，用芳纶浆粕填充层间空隙，增强纸张的结构强度。4) 干燥与热压：使用板式热压机分阶段加压并阶梯升温，从 50°C 升至 170°C，同时结合离心甩水的方式脱除残留水分。在高温模具中采用循环“降温-加热”工艺，提高纸张的耐温性和致密度。

图表 26：芳纶纸制造工艺示意图：核心工艺包括纤维制备与分散、湿法成型、热压等



资料来源：民士达公告、仙桃市非织造布产业协会公众号、华源证券研究所

总体来看，我们可以从以下几个方面探讨民士达的核心技术壁垒：

### 1) 纤维分散均匀性是核心工艺的第一步

芳纶纤维分子链段高度规整、表面活性基团较少，疏水性强、表面浸润性较差，同时纤维具有高结晶度且表面光滑，在悬浮液中易缠绕絮聚、严重影响成纸的匀度。由于芳纶表面缺少化学活性基团，界面结合力弱，有必要对芳纶纤维表面进行改性处理来提高纤维表面活性，同时增强芳纶短切纤维与芳纶沉析纤维间的结合力。2025 年，民士达新公布的专利“一种间位芳纶短切纤维、芳纶绝缘纸及制备方法”进一步披露了制得高热收缩间位芳纶短切纤维的技术路线，在提高短切纤维热收缩性能的同时保证断裂强度处于较高水平。

### 2) 定制化的设备与相关参数依赖经验积累

曾经，芳纶纤维纸的核心生产装备技术掌握在美日等少数发达国家手中，如今中国企业已成功突破，主要包括几大类：原料制备设备（低温聚合反应器、界面聚合反应器、溶液干纺机等）、湿法成型设备、热压与干燥设备（高温热压机是芳纶纤维纸生产的关键设备之一）等等。

**图表 27：芳纶纸制造涉及湿法成形、热压、后处理等一系列关键设备**

原料制备设备	湿法成形设备	热压与干燥设备	分切与后处理设备	辅助系统
<p><b>低温聚合反应器：</b>用于合成间位芳纶(1313)，成本较低但性能稍逊。</p> <p><b>界面聚合反应器：</b>用于合成高性能对位芳纶(1414)，设备复杂但纤维强度更高。</p> <p><b>溶液干纺机：</b>用于沉析纤维处理，控制纤维比表面积(2-60m<sup>2</sup>/g)与悬浮能力，确保混合均匀。</p>	<p><b>设备规格：</b>网宽2550mm，净纸宽2160mm，工作车速10-80m/min，设计车速110m/min，</p> <p><b>技术特点：</b>支持双层布置，利用大流量水介质避免低浓度纤维悬浮液絮聚。</p> <p><b>辅助分散：</b>超声波处理设备辅助分散，将短切纤维长度控制在3-8mm。</p>	<p><b>高温热压机：</b>温度280-320°C，线压力30-80吨，精度高。“纺锤形”辊筒设计，确保辊压后膜厚度均匀。</p> <p><b>热风干燥器：</b>采用多段温控(如热风循环系统)，湿度控制在±1%以内，确保纸张干燥均匀。</p> <p><b>压光机：</b>2-5组压辊配置，可将产品表面粗糙度水平提升至Ra≤0.8μm。</p>	<p><b>智能分切机：</b>实现端面无毛刺、表面平整，支持最高150m/min的高速连续生产。张力范围80-270N/m，分切精度控制在±0.1mm以内，产品合格率≥98%。</p> <p><b>涂布机：</b>用于绝缘涂层或耐化学处理，涂布厚度范围30-500μm，精度±5μm。</p>	<p><b>DCS与MES系统：</b>实时监控聚合、纺丝、成形等生产环节，提升自动化水平，降低能耗。</p> <p><b>白水回收系统：</b>循环利用成形部脱水的纤维与填料，国内企业能做到回收率≥85%，减少原料损耗。</p>

资料来源：仙桃市非织造布产业协会、华源证券研究所 注：设备参数为特定厂商产品数据，仅供示意参考

### 3) 热压工艺是影响产品力学性能的重要环节

湿法成形后的芳纶纸坯未经热压时机械强度差，热压工序直接决定了最终产品的抗张强度、绝缘性能和厚度均匀性。据《中国造纸》2013年第6期《热压工艺对间位芳纶复合纸微结构与性能的影响》数据，间位芳纶复合纸的紧度、抗张强度、伸长率分别约为未经热压处理时的4倍、5倍和7倍。民士达2025年获得授权的“一种耐树脂浸润型蜂窝芯材用芳纶纸及其制备方法”专利中采用了“预烘后先高温低压再低温高压”的新型热压工艺，所制备的芳纶纸具有良好的耐树脂浸润性。

### 4) 为什么竞争对手难以追赶

综上所述，我们认为：第一，设备与工艺高度耦合——芳纶纸生产设备没有标准型号可采购，设备参数调试与浆料配方、热压参数相互依赖，需自主摸索；第二，核心工艺参数为隐性 know-how——芳纶纸的关键生产工艺为各企业的核心商业机密，无法通过公开渠道获取，研发阶段须自行积累；第三，杜邦等先发者拥有数十年的工艺优化积累和大量相关专利，在标准制定和知识产权方面构筑了较高的进入壁垒。

展望后续，民士达研发能力有望驱动下游应用持续拓展。2025年，民士达构建 L2-L4 级标准化研发流程，有望驱动“存量迭代+增量突破”：存量业务完成芳纶纸技术迭代，增量业务启动闪蒸无纺布等 14 项研发，且与四川大学、天津科技大学合作开发蜂窝用低介电/高导热芳纶纸基材料。此外，民士达在研项目覆盖下一代应用场景：低介电芳纶纸基材料（航空航天）、高表面强度芳纶纸（高端工业绝缘）、高强透气芳纶纸（航空航天/低空经济）、高挺度芳纶纸基材料（新能源汽车）等。

## 4. 总结

芳纶纸是一个容易被低估的赛道。表面看，它只是电气设备中的一层绝缘纸、航空器结构中的一块蜂窝芯，但深入产业链会发现，全球能够规模化量产芳纶纸的主要企业仅寥寥数家，杜邦主导全球格局超过半个世纪，国内打破这一垄断的先锋军便是民士达。供给端的天然集中，根植于芳纶纸制造的底层逻辑——并非标准工业品，而是高度依赖原材料供给、工艺 know-how、设备定制化和长期客户验证的高端复合材料。民士达的稀缺性，本质上来自这一系列产业特征的独有优势。

市场对民士达的关注，往往集中在新业务和短期业绩增速上。但本篇报告试图揭示的，是更深层的价值锚点：在高端绝缘和尖端装备结构材料领域，能够同时掌握自主工艺、自主装备、完整认证矩阵和稳定上游保障的企业，本身就具有稀缺溢价。在此之上的新下游、新业务的拓展，本质上则是在验证民士达是否具备从芳纶纸专家向“高端功能复材平台”跨越的能力。

当然，稀缺并不等同于无风险。国内芳纶纸参与者正在增多，下游客户自研或引入备选供应商的可能性客观存在，杜邦业务出售后 Arclin 的经营策略仍待观察。但正如我们在技术壁垒分析中反复强调的：这个行业的追赶，从来不是投资和产能数字的比拼，而是工艺积累、设备磨合和客户信任的长期竞赛。民士达和其背后的泰和新材在这条赛道上已经跑过了一二十年，其护城河的宽度恰在于时间的积累难以被压缩。作为《北交所优质公司系列专题》研究计划又一重要标的之开篇报告，我们希望通过本文分析，让投资者能进一步理解民士达这样的北交所“隐形冠军”的分析框架：稀缺性的本质，不是简单的市占率数字，而是企业在产业链关键节点上构筑的、难以被复制和替代的系统性能力。在后续报告中，我们将进一步探讨民士达的下游拓展、新业务开拓带来的成长路径，敬请关注。

## 5. 风险提示

**主要原材料依赖关联方的风险：**目前民士达主要原材料芳纶短切纤维和沉析纤维的全球供应竞争不充分，全球具备芳纶纤维产能生产能力的生产企业大多不对外销售制纸级纤维，因此在成熟的市场上，难以购买到完全符合技术要求的制纸级纤维；民士达原料目前大部分采购自民士达控股股东泰和新材，其持有民士达 66.23%的股权。但若未来泰和新材未遵守承诺约定事项向民士达供应原材料，导致民士达不能从关联方及时采购到充足的原材料或者关联交易价格不公允，将可能对民士达的经营业绩产生不利影响。

**单一产品的风险：**目前民士达主要产品芳纶纸销售收入占营业收入的比例达 90%以上，是民士达营业收入的主要来源，民士达产品类别相对集中。

**市场竞争日趋激烈的风险：**目前芳纶纸市场竞争日趋激烈，国外行业巨头公司在国内市场具备优势，民士达目前无论在规模、技术还是人才等各个方面短时间都无法与其相抗衡，其一旦通过降价来进行竞争，或将对民士达形成较大冲击。

## 证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人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，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，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、意见及推测等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或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。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。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。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。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。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修改、复制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。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

**证券的投资评级：**以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：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。

**行业的投资评级：**以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

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。

**本报告采用的基准指数：**A股市场（北交所除外）基准为沪深300指数，北交所市场基准为北证50指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数，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）。