

## 锦纶纺丝景气持续上行, 双 6 布局打开成长新空间

2024 年 04 月 21 日

► **立足差异化尼龙切片生产, 业绩快速增长。**聚合顺主要从事尼龙新材料的研发、生产和销售, 主要产品包含纤维级切片、工程塑料级切片、薄膜级切片三大类, 截至 2023 年底, 公司权益产能已达 40 余万吨。自成立之初, 公司即定位于高端尼龙 6 切片, 凭借差异化竞争战略及优势, 公司产品质量高于一般的尼龙 6 切片企业, 相比高端进口产品亦具有一定的竞争力。2023 年, 公司实现营业收入 60.18 亿元, 同比降低 0.31%; 实现归母净利润 1.97 亿元, 同比降低 18.78%; 实现扣非后归母净利润 1.92 亿元, 同比降低 18.63%; 实现经营性现金流净额 5.20 亿元 (同比增长 46%), 连续 5 年正增长, 现金流状况明显改善。

► **尼龙 6: CPL 突破拉动行业发展, 但市场仍以中低端为主。**2023 年国内 PA6 需求达到 400 余万吨, 下游主要由纤维、工程塑料及薄膜拉动; 供给端产能持续扩张, 2023 年达 642 万吨, 但结构仍以中低端产品为主, 高端产品进口依赖度仍然较强。公司定位高端差异化尼龙 6 产品, 技术工艺行业领先, 加之杭州二期 12.4 万吨尼龙 6/尼龙共聚项目 (预计 24 年投产)、滕州二期 18 万吨尼龙 6 项目 (预计 26 年投产) 的积极推进, 产能释放+行情提振公司业绩有望持续提升。

► **尼龙 66: 己二腈国产工艺突破, 有望重现尼龙 6 高速发展历史。**尼龙 66 综合性能优于尼龙 6, 但受制于原料己二腈的工艺壁垒, 国内价格一直居高不下。近年来随着己二腈国产化生产工艺的突破, 国内己二腈及尼龙 66 产能加速扩张进行中, 行业格局有望迎来改善。基于已有成熟的尼龙 6 生产工艺, 公司拓展尼龙 66 市场, 积极建设淄博一期 8 万吨尼龙 66 项目 (预计 25 年投产), 淄博一期项目生产基地毗邻天辰齐翔, 同时中国天辰增资入股山东聚合顺, 两者在尼龙 66 上下游产业链合作有望得到深化, 打开公司长期成长空间。

► **分红比例大幅提升, 助力长期价值重估。**20-22 年公司平均分红比例为 27.27%, 而据公司 2023 年年度利润分配预案, 2023 年公司拟每 10 股分派现金股利 2.85 元 (含税), 合计拟派发现金红利 0.90 亿元左右 (含税), 占 2023 年合并报表中归母净利润比例为 45.72%, 以 4 月 19 日收盘价计算, 股息率约 3.0%。我们认为, 在公司经营业绩稳定增长的预期下, 分红比例显著提升彰显了公司未来发展信心, 长期价值有望重估。

► **投资建议:**我们预计 2024-2026 年归母净利润分别为 2.80、3.85、4.82 亿元, 对应动态 PE 分别为 12X、9X、7X。公司拥有多年的尼龙 6 聚合工艺研发和生产经验, 具备产品质量、稳定性等多方面的多重优势, 新产品尼龙 66 布局为公司构造第二增长曲线。受益于 PA6 及 PA66 行业未来的发展趋势以及公司产能扩产节奏, 我们持续看好公司未来成长空间, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

► **风险提示:**行业竞争加剧的风险; 原材料价格波动的风险; 项目实施不及预期的风险。

## 盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	6,018	6,877	9,242	11,182
增长率 (%)	-0.3	14.3	34.4	21.0
归属母公司股东净利润 (百万元)	197	280	385	482
增长率 (%)	-18.8	42.1	37.7	25.2
每股收益 (元)	0.62	0.89	1.22	1.53
PE	18	12	9	7
PB	2.0	1.8	1.6	1.4

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测; (注: 股价为 2024 年 4 月 19 日收盘价)

推荐

首次评级

当前价格:

11.04 元



分析师 刘海荣

执业证书: S0100522050001

邮箱: liuhairong@mszq.com

研究助理 李金凤

执业证书: S0100122070041

邮箱: lijinfeng@mszq.com

# 目录

<b>1 立足差异化尼龙切片生产，业绩快速增长</b>	<b>3</b>
1.1 差异化尼龙 6 切片领先企业	3
1.2 业绩整体呈增长趋势，利润率水平较为稳定	5
1.3 公司股权结构较为集中，实控人长期深耕尼龙行业	6
<b>2 尼龙 6：CPL 突破利好行业发展，中高端趋势化明显</b>	<b>7</b>
2.1 尼龙 6 是尼龙家族主要品种之一，下游应用广泛	7
2.2 历史：国内呈现三阶段发展，目前正处快速发展阶段	9
2.3 需求：纺丝为第一大应用，工程塑料/薄膜构筑发展新空间	11
2.4 供给：产能稳定增长，结构仍以中低端为主	14
2.5 价格：尼龙 6 价格与原料己内酰胺紧密相关	15
<b>3 尼龙 66：己二腈国产工艺突破，有望重现尼龙 6 高速发展历史</b>	<b>18</b>
3.1 尼龙 66 同为尼龙重要品种，综合性能优于尼龙 6	18
3.2 需求：工程塑料为第一大应用，民用丝发展空间较大	19
3.3 供给：关键原料己二腈国产化突破在即，有望重塑供给格局	24
3.4 价格：几乎为 PA6 两倍，近年来价差不断缩减	28
<b>4 聚合顺：立足尼龙差异化产品，尼龙 6/66 产能加速扩张</b>	<b>30</b>
4.1 立足高端差异化尼龙 6 切片，项目建设稳步推进	30
4.2 拓展尼龙 66 新业务，打造业绩第二增长曲线	33
4.3 分红比例大幅提升，助力长期价值重估	34
<b>5 盈利预测与投资建议</b>	<b>36</b>
5.1 盈利预测假设与业务拆分	36
5.2 估值分析	37
5.3 投资建议	37
<b>6 风险提示</b>	<b>38</b>
<b>插图目录</b>	<b>40</b>
<b>表格目录</b>	<b>40</b>

# 1 立足差异化尼龙切片生产，业绩快速增长

## 1.1 差异化尼龙 6 切片领先企业

**尼龙 6 切片领先企业，产品工艺行业领先。**公司主要从事尼龙新材料的研发、生产和销售，针对不同的应用领域，公司的主要产品包含纤维级切片、工程塑料级切片、薄膜级切片三大类，截至 2023 年底，公司权益后产能已达 40 余万吨。在此基础上，公司通过研发特种尼龙（含共聚、高温尼龙、尼龙 66 等种类），不断丰富产品序列、加大研发投入、改进工艺配方，不断扩大应用领域和市场需求的覆盖程度。

**表1：公司主要产品特性及用途**

系列名称	产品特性	主要用途
纤维级切片	具有高可纺性、高强度性、高染色性等特点，包含 J2403F、J2400F、J2416F 等不同型号	可适用于民用纺丝及工业纺丝材料的生产
工程塑料级切片	具有高强度性、高韧性、抗老化、高抗冲击性和耐磨性等特点，包含了 J200、J2200、2400、J2500、J2500Z、J2800 等不同型号	可适用于尼龙复合材料的改性、工程塑料的直接注塑，制作各种高负荷的机械零件、电子电器开关和设备等
薄膜级切片	具有高双向拉伸性、高强度性、高阻隔性和高透明性等特点，包含了 J2800F、J3200M、J3601M、J4001M 等不同型号	可适用于生产食用、医用包装膜、汽车锂电池膜
特种尼龙	耐高温、吸水率低、耐低温、尺寸稳定、韧性好、耐磨减震、高回弹、轻质等特性	广泛应用于汽车、通讯、机械、电子电器、航空航天、体育用品、工业、医用等领域

资料来源：公司官网，民生证券研究院

**表2：截至 2023 年年底公司现有产能及在建产能梳理**

主要基地	主要项目/产品	自有情况	23 年-产能 (万吨)	23 年-产能利用 率 (%)	在建产能 (万吨)	在建产能预 计完工时间
杭州本部 -100%全资控股	杭州厂区一期 (尼龙 6)	自有	26	109	-	-
	杭州厂区二期 (尼龙 6、尼龙共聚)		-	-	12.4	2024 年
滕州 -聚合顺鲁化 (控股子公司)	滕州厂区一期 (尼龙 6)	自有	18	75	-	-
	滕州厂区二期 (尼龙 6)		-	-	18	2026 年
常德 -常德聚合顺 (全资子公司)	常德厂区 (尼龙 6)	外协转自有	7	76	-	-
淄博 -山东聚合顺新材料 (全资子公司)	淄博厂区一期 (尼龙 66)	自有	-	-	8	2025 年

资料来源：公司公告，民生证券研究院

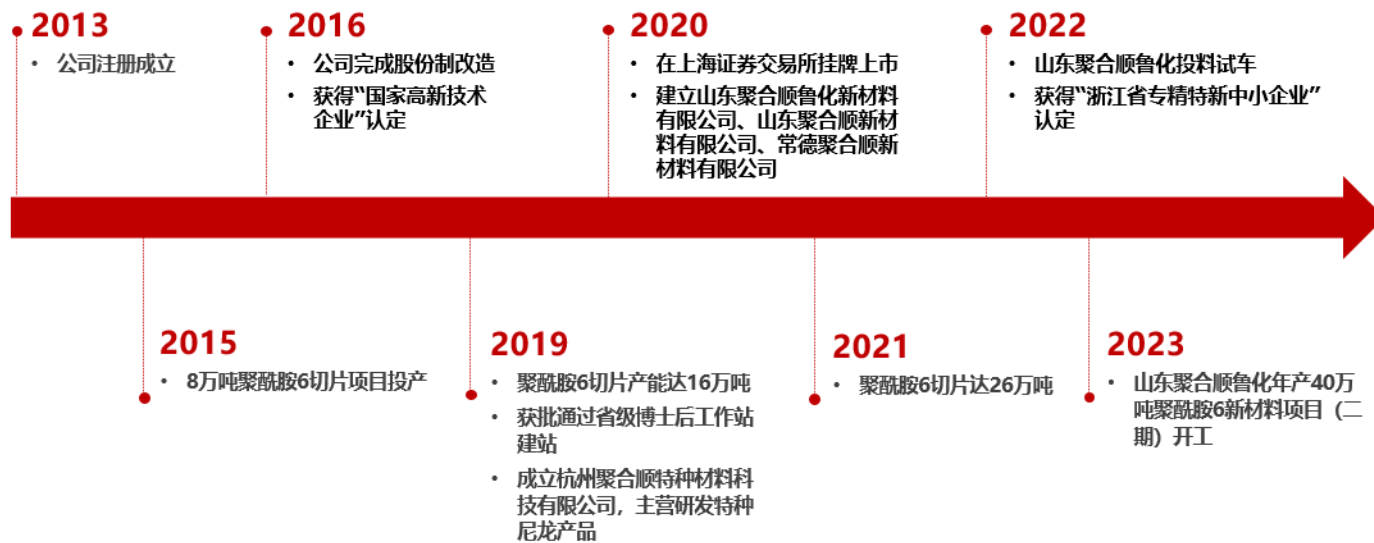
注 1：产能利用率按照项目的实际投产时间计算；

注 2：山西厂区的租赁至 2022 年 10 月结束；常德聚合顺于 2023 年 9 月竞拍获得原湖南金帛化纤有限公司厂区及相关设备，由租赁生产改为自有设备生产，目前厂区及相关设备正处于技术改造中；

注 3：新建滕州厂区一期年产 18 万吨聚酰胺 6 新材料项目共有 3 条生产线，其中 1 号线于 2023 年 4 月达到预定可使用状态，2 号线于 2023 年 6 月达到预定可使用状态，3 号线于 2022 年 12 月达到预定可使用状态。

**公司定位明晰——聚焦高端尼龙市场。**长期以来，国内尼龙 6 聚合产业普遍存在低端产品竞争激烈、高端产品供应不足、主要依赖进口的情况。公司自 2013 年成立起，便定位于高端尼龙 6 切片市场，采用德国制造的尼龙 6 切片制造设备及技术，并与北京三联签订了配套聚合设备供货合同，建成了先进的生产设备体系，也为公司业务的飞速发展奠定了坚实基础。

图1：公司发展历程

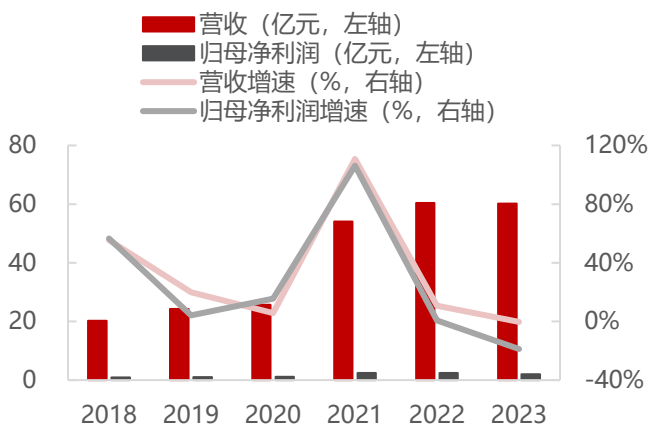


资料来源：公司官网，民生证券研究院

## 1.2 业绩整体呈增长趋势，利润率水平较为稳定

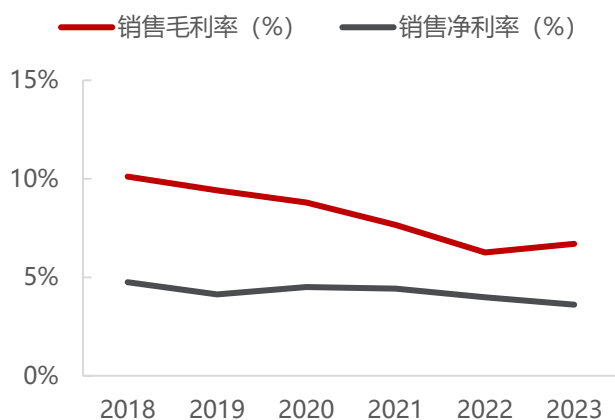
公司业绩整体快速增长，毛利率水平较为稳定。2018-2023 年公司营收及归母净利润整体实现快速增长。据公司公告，2018-2023 年公司营收和归母净利润的 CAGR 分别为 24.34%、15.46%，实现较大增长。据公司最新 23 年年报，2023 年，公司实现收入 60.18 亿元，同比降低 0.31%；实现归母净利润 1.97 亿元，同比降低 18.78%。从毛利率水平来看，2018-2023 年，公司毛利率及净利率水平整体较为稳定，2023 年毛利率和净利率分别实现 6.70%、3.61%。

图2：2018-2023 年公司营收及归母净利润



资料来源：wind，民生证券研究院

图3：2018-2023 年公司毛利率、净利率

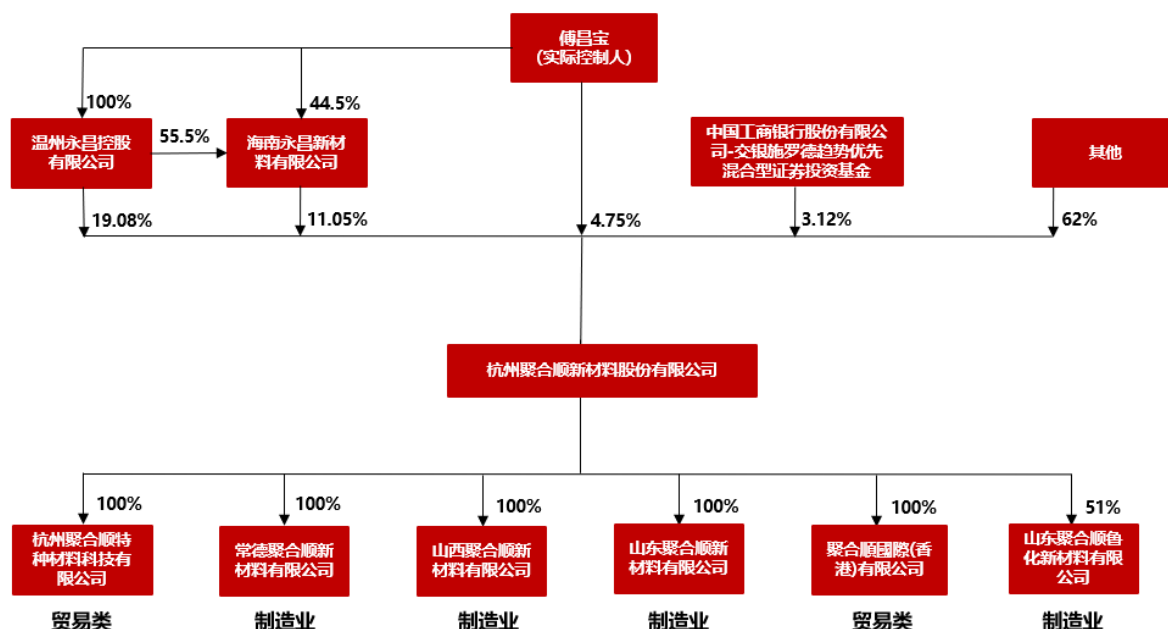


资料来源：wind，民生证券研究院

### 1.3 公司股权结构较为集中，实控人长期深耕尼龙行业

实控人为傅昌宝先生，公司股权结构集中。傅昌宝先生为公司实际控制人，直接持有公司 4.75%的股权，通过其全资控股的永昌控股及永昌贸易间接持有公司 30.13%股权，合计控制公司共 34.88%的股权，股权结构较为集中稳定。傅昌宝先生在聚合顺任董事长一职，在聚合顺成立之前有近二十年的创业经历，2003 年进入民用纤维领域，两段创业经历使他具备较为丰厚的资本积累和行业经验，对尼龙 6 行业的发展趋势及市场需求具有深刻的认识，形成了较为丰富的上下游客户资源。从公司

图4：公司股权结构图（截至 2024/04/21）



资料来源：wind，民生证券研究院

## 2 尼龙 6：CPL 突破利好行业发展，中高端趋势化明显

### 2.1 尼龙 6 是尼龙家族主要品种之一，下游应用广泛

尼龙即聚酰胺，又被称为耐纶、锦纶（国内），指主链含有重复的酰胺基团（-NHCO-）的一类线型高分子。尼龙为白色结晶或半透明的热塑性树脂，有弹性、抗拉强度、耐磨性优异，具有较高的机械强度和耐油性。按分子结构划分，尼龙可以分为尼龙 6、尼龙 66、尼龙 610、尼龙 11、尼龙 12 五大品种，此外还有尼龙 1010、尼龙 4、尼龙 8、尼龙 9、尼龙 810 及各种共聚改性尼龙。其中，**尼龙 6 和尼龙 66 用量最大，约占尼龙总消费量的 90%，是尼龙家族最主要的产品。**

表3：尼龙的主要品种和应用领域

尼龙产品种类	功能特性	主要应用领域
尼龙 6	强度小且较为柔软，熔点低，具有良好的耐磨性、自润滑性和耐溶剂性	用作纤维制品，如服装、面料、箱包、轮胎帘子布、传送带、运输带、渔网、地毯等制造；用作电子器件、汽车、铁路等工程塑料制品或食品、药品包装等薄膜制品
尼龙 66	自润性、耐摩擦性好，弹性好、耐疲劳性好，耐腐蚀性能佳，硬度、刚性最高，韧性最低	用于各种机械和电气零件，其中包括轴承、齿轮、滑轮泵叶轮、叶片、高压密封圈、垫、阀座、衬套、输油管、贮油器、绳索、传送带、砂轮胶黏剂、电池箱、电器线圈、电缆接头等
尼龙 610	相对密度较小，吸水性低于尼龙 66 和尼龙 6，尺寸稳定性好，成型加工容易。机械强度近于尼龙 66 和尼龙 6。能耐强碱，比双 6 和单 6 更耐普通弱酸，但易溶于甲酸	用于制造机械、交通业的零部件，电子工业中的绝缘材料、仪表壳体
尼龙 11	具有吸水率低、耐油性好、耐低温、易加工，具有质量轻、耐腐蚀、不易疲劳开裂、密封性好、阻力小等优点	用来制作汽车输油管、刹车管、枪托、握把、扳机护圈、降落伞盖、海底光缆、电缆的保护材料等
尼龙 12	吸水率低，尺寸稳定性好、相对密度小；耐低温性优良、熔点低，柔软性、化学稳定性、耐油性、耐磨性均较好	用于水表表和其他商业设备、光纤、电缆套、机械凸轮、汽车、滑动机构以及轴承等，还可用于汽车燃油输送管、汽车制动刹车管、空调管、空压设备软管、工业用高压液压管、管快速接头等

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**尼龙 6 是尼龙家族的主要品种之一。**尼龙 6，又叫 PA6、聚酰胺 6、锦纶 6，为半透明或不透明的乳白色结晶形聚合物。尼龙 6 切片具有韧性好、耐磨力强、耐油、抗震等特点，有较高的机械强度和耐热性，抗冲强度较好，熔点较高，成型加工性能好，饱和吸水率在 11% 左右，易溶于硫酸酚类或甲酸中，低温脆化温度为 -20~-30℃。尼龙 6 切片由己内酰胺（CPL）聚合而来，多呈白色颗粒状，受 CPL 特性、聚合反应过程控制、辅料添加等因素影响，呈现出不同的粘度、吸水性、染色性、耐磨性等特性，因而适应于不同的下游需求。

**根据产品用途，尼龙 6 主要有四种聚合工艺。**从生产工艺来看，尼龙 6 聚合

工艺在长达半个多世纪的生产过程中,经历了从小容量到大容量,从间歇聚合到连续聚合的工艺发展路径,设备结构不断改进、完善,工艺技术日趋合理、成熟。当前尼龙行业中采用的主要聚合工艺有常压单段聚合法、二段聚合法、间歇式高压釜聚合法、多段连续聚合法等,并辅以固相后缩聚工艺以提高产品特性。

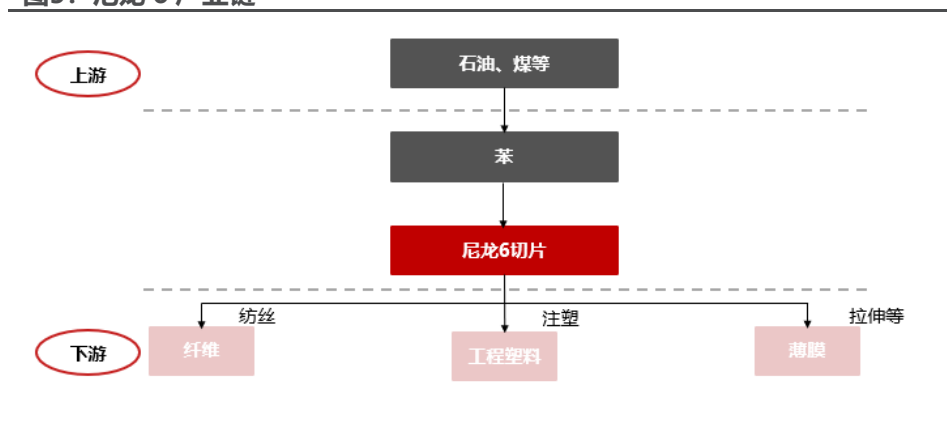
表4: 尼龙 6 行业主流聚合技术及工艺特点

生产方法	常压单段聚合法	二段聚合法	间歇式高压釜聚合法	多段连续聚合法
工艺特点	1 个聚合管,常压操作,DCS 控制,聚合时间: 20-22h,生产粘度 2.8 以下的产品,适应生产民用丝切片	2 个聚合管,加压与减压操作,DCS 控制,聚合时间: 13-14h,生产粘度可达 3.5 的产品,聚合分子量均匀,适应生产工业用产品	工艺灵活,便于更换产品,自动化程度低,己内酰胺损耗较高,适应生产小批量、多品种工程塑料级切片	聚合时间短,聚合物粘度高,工艺独特,设备复杂,建设费用高,生产成本低,检修期长

资料来源:公司募集说明书,民生证券研究院

**尼龙 6 切片下游应用领域广泛。**从下游应用来看,尼龙 6 主要应用于尼龙纤维、工程塑料、薄膜等领域。尼龙纤维是主要的化纤品种之一,按纤维长短可以分为尼龙 6 长丝和尼龙 6 短丝,其中尼龙 6 长丝主要用于民用长丝和产业用丝领域,尼龙短丝主要用于地毯制造,以及与其他材料混纺用于袜子、伞布生产等;尼龙工程塑料具有耐磨、耐热、耐油、抗拉强度高、冲击韧性优异、自润滑性好等优点,在汽车、电子电气、机械、交通运输、医疗、航空航天等领域都有广泛应用;在薄膜领域中,双向拉伸尼龙(BOPA)薄膜具有良好的气体阻隔性、柔软性、透明性等优点,广泛应用于蒸煮食品、冷冻食品、海产品、医药用品及电子产品的包装。

图5: 尼龙 6 产业链



资料来源:公司公告,民生证券研究院



**表5：尼龙 6 材料下游应用领域**

主要领域	细分类别	主要应用领域
尼龙纤维	民用尼龙纤维	 服装面料  箱包  地毯
	产业尼龙纤维	 轮胎帘子布  输送带  渔网丝
	工程塑料	 电气部件  日用品结构件  汽车发动机罩盖
	薄膜	 食品包装薄膜  医药品包装  机械电子产品包装

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

## 2.2 历史：国内呈现三阶段发展，目前正处快速发展阶段

我国尼龙行业起步于 20 世纪 50 年代，经过近六十年的发展，目前国内尼龙 6 生产技术相对成熟，且原材料己内酰胺基本实现自给自足，我国已成为全球最大的尼龙 6 消费国。具体来看，我国尼龙 6 工业化发展主要分为三个阶段：

**第一阶段：起步阶段（1958-80 年代初）。**1958 年，我国于民主德国引进尼龙 6 聚合纺丝设备，在北京合成纤维实验厂建成了我国第一套尼龙 6 工业生产装置，北京合成纤维实验厂成为我国最早的尼龙生产企业；20 世纪 60 年代，我国又先后引进了一套小型的尼龙 6 长丝生产线，并建成天津合成纤维厂。在此基础上，沈阳化工研究院、黑龙江化工研究所、锦西化工厂等单位先后开展了对尼龙 6 的研究，通过吸收消化国外的技术设备，在山西榆次、湖南岳阳等地建成了一批小型的尼龙 6 生产企业。在此阶段，受制于生产技术滞后，且原材料己内酰胺严重依赖于国外，我国尼龙 6 行业发展相对缓慢。

**第二阶段：初具规模化阶段（80 年代初-2000 年）。**20 世纪 80 年来以来，随着国家改革开放政策，我国尼龙 6 工业也迈入了快速发展阶段。特别是在 80 年代末 90 年代初期，我国先后从欧洲、日本等地引进了一批在当时具有国际先进水平的尼龙 6 生产装置（参见表 5）。这些引进的装置使我国的尼龙 6 产品在品种、质量、物耗、能耗及经济效益上都得到了较大的改善和提高。同时，随着一批初具规模的尼龙 6 聚合装置相继建成投产，我国尼龙 6 基本形成了规格/门类较多、民用丝/产业用丝均可生产的产业结构。在此阶段，我国尼龙 6 工业形成了一定规模，但由于国内生产技术和产能受限，且尼龙 6 上游原料己内酰胺仍受制于国外企业，

制约了产业的发展。

**表6：尼龙 6 聚合装置引进项目一览表（不完全统计）**

厂名	承包商	能力 (t/d)
新会锦纶厂	Inventa	15
北京合成纤维厂	NOY	18
新会美达锦纶公司	Inventa	45
顺德锦纶厂	Karl.Fischer	20
长沙锦纶厂	Inventa	10
高要锦纶厂	Karl.Fischer	20
南充锦纶厂	Inventa	12
承德锦纶厂	Karl.Fischer	20
咸宁锦纶厂	Inventa	15
中山新华合纤公司	Zimmer	20
开平涤纶集团锦纶厂	Inventa	30
牡丹江纺织厂	Zimmer	20
桂林第二针织厂	NOY	10
陕西第二棉纺织厂	Zimmer	20
常德锦纶厂	NOY	12
青岛第二棉纺织厂	Zimmer	20
邯郸锦纶厂	NOY	12
岳阳鹰山石化厂	Zimmer	40
烟台华润锦纶公司	NOY	15
石家庄化纤公司	Sina	15
岳阳石油化工总厂	NOY	15
平湖化纤厂	Sina	6.5
青岛中达化纤公司	NOY	18
锦州合成纤维厂	Lurgi	15

资料来源：祁婷，肖岚，汪军著《我国尼龙 6 工业的发展及展望》，民生证券研究院

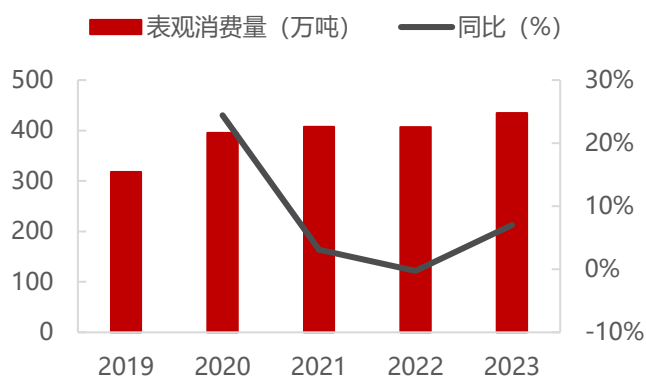
**第三阶段：快速发展阶段（21 世纪初-至今）。**2002 年，中石化与荷兰帝斯曼成立南京帝斯曼公司，推动了国内尼龙 6 上游原材料己内酰胺产业的大发展；2010 年，我国国内己内酰胺产量首次高于当年进口量，2021 年我国己内酰胺产量占全球比重超过 60%，我国尼龙 6 行业发展成功突破了原材料枷锁。21 世纪初，随着我国“100~200 吨/天”尼龙聚合技术的成功开发与应用，我国尼龙 6 聚合产业登上了大规模、低成本、高质量发展的快车道。此阶段，我国尼龙 6 切片生产的原材料瓶颈基本被打破，产量及价格更具优势，下游应用需求进一步释放，行业迈入快速发展期。

## 2.3 需求：纺丝为第一大应用，工程塑料/薄膜构筑发展新空间

国内尼龙 6 需求增长趋势明显，2018-2023 年 CAGR 达 8.17%。新常态下国内经济稳步增长，受益于国内民用纺丝、工业用丝、尼龙工程塑料、尼龙薄膜等行业的快速发展，我国尼龙 6 切片行业市场需求也呈现稳步增长的趋势，特别是尼龙 6 切片高端产品的需求保持快速增长，**亚太地区已成为全球尼龙 6 表观消费量最大的地区**。据百川盈孚数据统计，2019-2023 年我国尼龙 6 的表观消费量从 317.66 万吨增长至 434.91 万吨，CAGR 达到 8.17%；其中 2023 年我国尼龙 6 表观消费量达到 434.91 万吨，同比增长 6.99%。

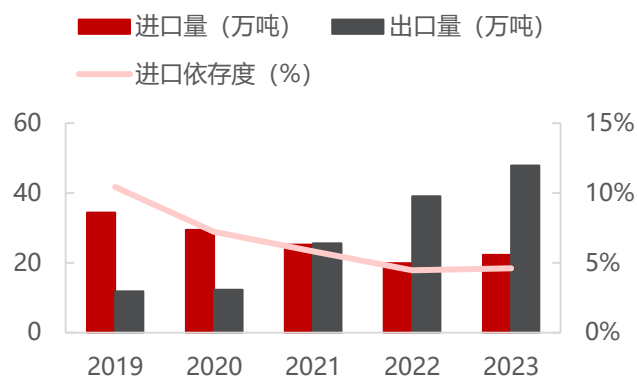
国产替代进程加快，我国尼龙 6 切片出口增长空间较大。受制于历史原因，我国尼龙 6 产品很长一段时间依赖进口。2010 年后，随着上游原料己内酰胺供应稳定及价格的松动，我国尼龙 6 切片的产销不断提升，随之而来国内尼龙 6 切片的进口依赖度大幅降低，同时我国尼龙 6 切片出口呈现整体增长的趋势。据百川盈孚数据统计，2019-2023 年国内尼龙 6 切片的进口依存度由 10.43%下降至 4.61%。然而，目前市场上国内中低端产品相对充裕，而高端质量产品相对较少，受制于生产技术壁垒、设备先进性、原材料质量等因素影响，个别中高端产品进口依赖度仍然较强。预计随着国内尼龙 6 能力的不断扩大，特别是高端产品序列的国产替代进程加快，我国尼龙 6 进口依赖度有望继续维持下降趋势，尼龙 6 切片的出口也将逐渐增加。

图6：2019-2023 年中国尼龙 6 需求量及增速



资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

图7：2019-2023 年中国尼龙 6 进出口量变化

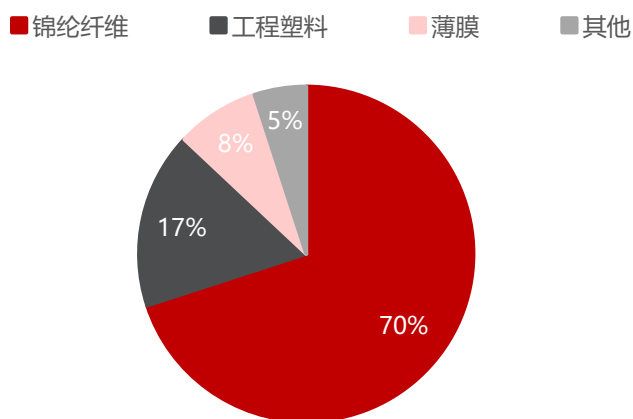


资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

### 2.3.1 尼龙 6 纤维为下游主要应用领域

尼龙 6 纤维是尼龙 6 切片的主要下游应用领域。据百川盈孚，23 年国内尼龙 6 切片下游主要应用领域为纺丝和工程塑料，其中纺丝部分占 70%，是下游的主要应用领域；工程塑料占比为 17%，薄膜占比为 8%。

图8：2023 年尼龙 6 下游应用占比



资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

尼龙 6 纤维主要包括尼龙 6 民用丝、工业丝及连续膨胀长丝 (BCF)。在下游应用方面，尼龙 6 纤维因其柔软、质轻、耐磨、回弹性好等突出特点，在纺织品和服装市场领域的需求不断增长。其中，尼龙 6 民用丝在针织领域可用于加工经编花边、经编平布、网眼布、纬编女士丝袜或泳装布各类面辅料；机织方面，其凭借耐磨性高、质轻、舒适性好等特点获得日本优衣库、美国耐克等多品牌的青睐；此外，其还可用于包覆氨纶织造用于瑜伽服、内衣等高端柔软亲肤面料，与棉混纺用于加工士兵的作训服；尼龙 6 短毛可与棉、羊毛、粘胶纤维等混纺制成冬季毛呢大衣、裤装面料等；尼龙 6 工业丝具有断裂强度高、耐疲劳性能佳、与橡胶结核性好等优势，可用于制造轮胎帘子线，还可用于加工渔网、缆绳、安全带、降落伞、滤网等产品；BCF 主要用于生产簇绒、机织和编织地毯，少量用于装饰布，在美国、欧洲等地应用广泛，在我国也有较大的市场前景。

表7：尼龙纤维性能特点

性能指标	具体情况
密度	1.04-1.14g/cm <sup>3</sup>
断裂强度	服用长丝 4.41-5.64cN/dtex；产业用高强度丝 6.17-8/4cN/dtex
断裂伸长率	一般强力丝 10%-25%；服用长丝 25%-40%
弹性回复率	极好，尼龙 6 长丝拉伸 10%时，回复率为 99%
耐磨性	最好，10 倍于棉花，20 倍于羊毛，50 倍于黏胶
耐疲劳性	与涤纶接近，比棉高 7-8 倍

染色性	一般用酸性染料
光学性质	具有双折射，纵横向折射率在 1.5-1.6 之间，表面光泽度好
耐光性	较差，易变黄，强度下降
保形性	弹性模量小，易变形

资料来源：祁婷著《产业链视角下我国尼龙产业集群竞争力分析与评价》，民生证券研究院

**差别化、功能性锦纶成为尼龙 6 纤维重点的发展方面。**受益于聚合和纺丝生产技术的进步，PA6 纤维行业出现了各种高强、细旦、多孔、异形和原液着色等差异化 PA6 纤维，产品的差别化率也由 2012 年的 55% 提升至 2016 年的 61%。近年来，随着人们生活品质的不断提升，对于高吸汗排汗、抗菌、抗紫外线等功能性和差别化产品的高端需求会快速增长，生产高附加值的差别化、功能性锦纶成为行业未来重点方向。

### 2.3.2 工程塑料及薄膜领域成为尼龙 6 发展的新空间

**工程塑料和薄膜领域打开未来尼龙 6 发展的新空间。**2022 年我国尼龙 6 工程塑料和薄膜的消费量占比仅占约 25%，而早在 2016 年西欧、美国、日本等国该比例已达到 50% 以上，我国工程塑料及薄膜消费仍然具备较大的发展空间。

**1) 工程塑料：**尼龙塑料在工程塑料中占比较高，具有耐磨、耐热、抗拉强度高、冲击韧性优异、自润滑性好的特点，通过改性和混配可以加工成各种制品来替代金属制品，广泛应用于汽车、电子电器、机械、交通运输、办公及日用品等领域。未来国内汽车、电子电气、机械、高铁等行业的快速发展，尼龙 6 工程塑料需求将不断增长，尤其对中高端、高性能的尼龙 6 工程塑料需求将趋于旺盛，预计未来尼龙 6 工程塑料将保持较高增长率，进而拉动尼龙 6 切片的消费需求。

据公司募集说明书援引自 Markets and Markets 的数据显示，**2018 年全球工程塑料市场规模约为 817 亿美元，至 2023 年全球市场规模将提升至 1151 亿美元**，工程塑料市场规模的持续增长将有利于尼龙 6 市场需求的进一步扩大。

**2) 薄膜：**尼龙薄膜主要使用尼龙 6、尼龙 66 等，其中包装用膜主要由尼龙 6 制成。按成膜方式分类，尼龙包装材料可以分为双向拉伸薄膜（BOPA）、单向拉伸薄膜、未拉伸薄膜、共挤多层薄膜或干复合薄膜等，其中以 **BOPA 的应用最为广泛，已成为继 BOPP、BOPET 薄膜之后的第三大包装材料**。双向拉伸薄膜（BOPA）具有良好的气体阻隔性、柔软性、透明性、耐磨性等优点，特别适用于蒸煮食品、冷冻食品、海产品、医药用品及电子产品的包装。

据公司招股说明书援引自 Giiresearch 的数据显示，**2017 全球 BOPA 薄膜市场已达 22 亿美元，预计 2017-2022 年 BOPA 薄膜 CAGR 将达到 8.8%**；据公司招股说明书援引自中研普华产业研究院的数据显示，2017 年我国尼龙薄膜行业的整体规模约为 90.9 亿元。近年来，随着 BOPA 薄膜行业技术的不断发展和产品

包装要求的提升, BOPA 薄膜在包装领域有望实现对传统塑料薄膜的替代, 同时预制菜、生鲜冷链、软包锂电池等新兴领域也在不断涌现, BOPA 薄膜的需求将保持增长趋势, 也将进一步拉动上游尼龙 6 切片的需求增长。

表8: BOPA 薄膜包装应用

应用范围	功能特性	主要应用领域
蒸煮食品包装	汉堡、米饭、液体汤料、豆浆、烧鸡等	BOPA/EVA、BOP/PP
冷冻食品包装	海鲜、火腿、香肠、肉丸、蔬菜等	BOP/PE
普通食品包装	精米、鱼干、牛肉干、辣椒油、榨菜等	BOPA/PE
化工产品 & 医药用品包装	化妆品、洗涤剂、香波、吸气剂、注射管、尿袋等	PET/ALBOP/PE
机械电子产品包装	电器元件、集成电路板等	BOP/NA/PE
其他用途	金属化膜、涂布 K-OPA、金银线、耐热分离膜等	-

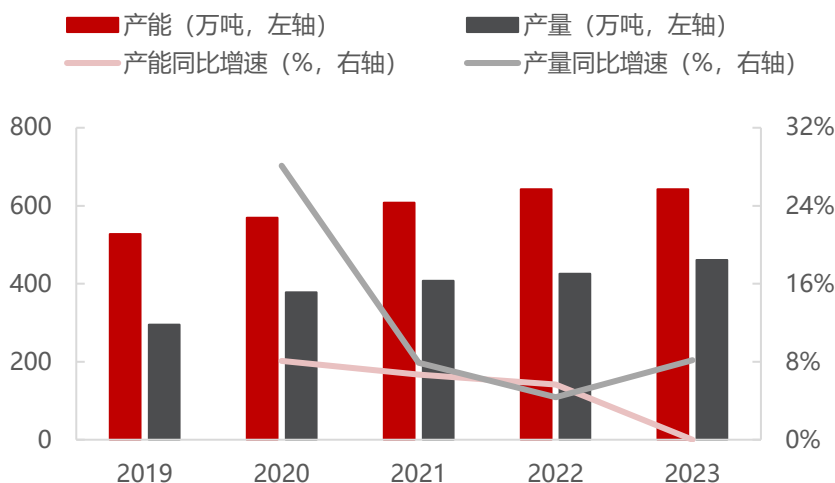
资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

## 2.4 供给: 产能稳定增长, 结构仍以中低端为主

国内产能保持稳定增长, 行业近 6 成产能集中在国内。受益于聚合技术进步、原料己内酰胺稳定供应及下游需求旺盛等因素, 国内尼龙 6 聚合产业行业结构、企业规模发生了较大变化, 很多规模小、消耗高的装置被淘汰, 取而代之的是日产 100-200 吨的聚合装置, 生产走向规模化、低消耗、高质量发展。据百川盈孚数据, 2019-2023 年, 国内尼龙 6 切片总产能从 527 万吨扩张至 642 万吨, CAGR 达 7.29%; 产量则由 295 万吨扩张至 460 万吨, CAGR 达 11.76%。

然而, 因历史受生产技术、设备先进性等因素的影响, 国内尼龙产品仍以低端为主, 高端产品存在一定的进口依赖性。后续随着新增产能不断引进先进技术, 我国尼龙 6 产品结构将得到进一步优化, 未来中高端产品的供应量将显著提升。

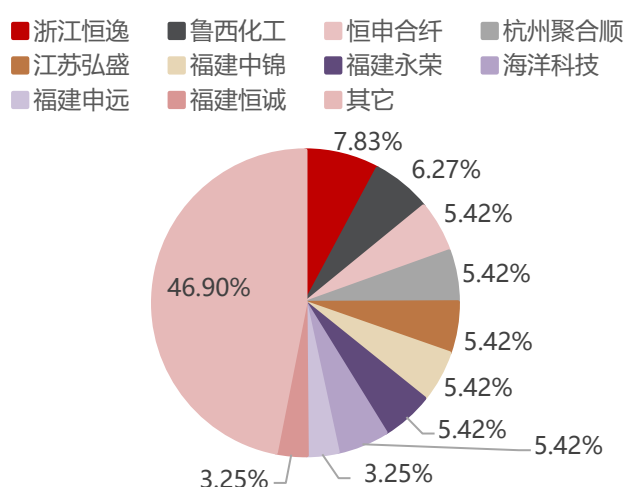
图9: 2019-2023 年中国尼龙 6 产能、产量及增速



资料来源: 百川盈孚, 民生证券研究院

**尼龙 6 切片产业主要集中于江浙闽一带。**我国主要 PA6 生产企业有浙江恒逸、鲁西化工、福建永荣锦江、恒申合纤、杭州聚合顺等。从区域分布来看，我国 PA6 切片生产企业地域性特征明显，据百川盈孚统计，截至 2024 年 4 月中旬，PA6 切片华东区域产能占比达 84.52%，其中江苏、福建、浙江、山东为国内尼龙 6 切片的主要产能聚集地。从公司产能分布来看，我国 PA6 切片的产能集中度较低，CR4=24.93%，预计随企业规模的不断扩张及国内聚合技术水平的提高，企业规模化效益将逐渐显现，未来尼龙 6 行业集中度将不断提升。

**图10：中国尼龙 6 行业企业分布（截至 2024 年 4 月中旬）**



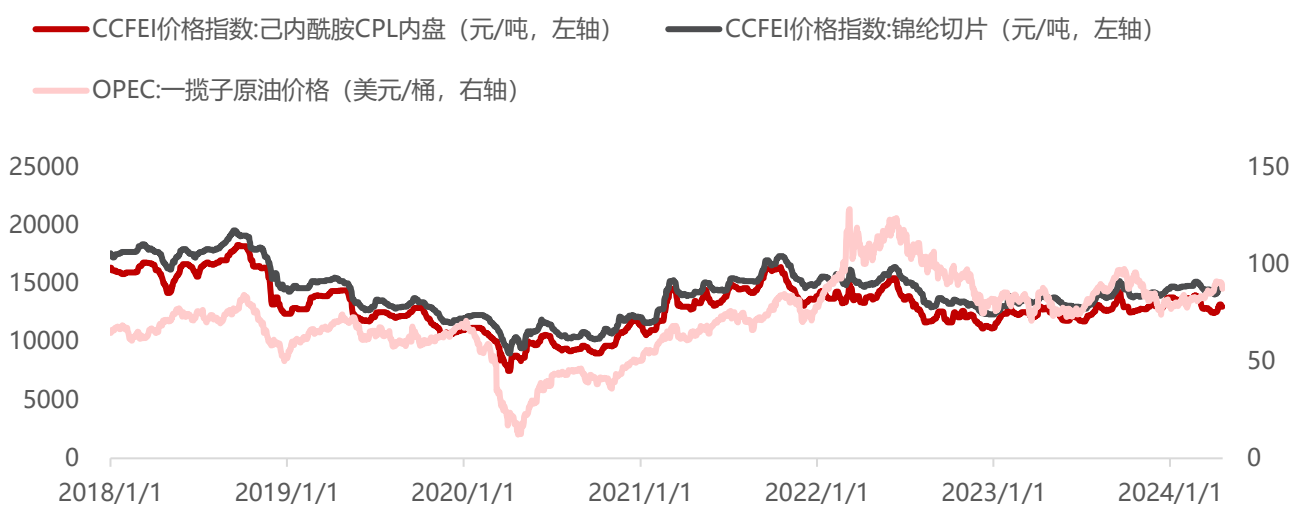
资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

## 2.5 价格：尼龙 6 价格与原料己内酰胺紧密相关

**己内酰胺价格与尼龙 6 切片价格息息相关。**尼龙 6 切片原料成本占比超过 90%，作为生产尼龙 6 切片的主要原材料，己内酰胺的价格与尼龙 6 切片价格息息相关。而己内酰胺的价格主要受市场供给和国际油价波动的影响，2019-2020 年上半年，由于己内酰胺的产量不断增加、供需矛盾得以缓解，且受国际供需关系波动及新冠疫情冲击的影响，国际油价呈现出整体下跌的趋势，己内酰胺在这段时间整体呈现下降的趋势，尼龙切片价格也呈现出相同的趋势；2020 年下半年-2021 年，新冠疫情得以缓解。国际油价出现回升，同时己内酰胺价格由跌转升，于 2021Q4 达到相对高位，与此同时尼龙切片价格也止跌回弹，同样于 2021Q4 达到相对历史高位；2022 年上半年伴随国际原油价格大幅拉涨，己内酰胺持续拉涨，成本端走势向好，尼龙切片价格一路震荡上行，而进入到 2022 年下半年开始，国际原油价格震荡下行，己内酰胺上涨动力不足，成本端价格走跌，叠加市场聚合装置不断投产，尼龙切片呈现弱势运行；2023 年上半年受下游需求影响，价格仍以低位震荡为主，而进入下半年国际原油价格稳步攀升，己内酰胺价格逆势上涨，供

给端己内酰胺和聚合装置停车检修，叠加下游市场需求情绪好转，尼龙切片价格走高。24 年年初，随着原料己内酰胺供应逐步恢复，PA6 价格略有下跌，而后中石化纯苯挂牌价连续上调，叠加 PA6 切片厂家库存水平多处于低位，现货价格也大幅拉涨，2 月下旬涨至高位后，由于成本端涨势乏力，且下游采买谨慎，PA6 价格出现下滑。而进入 4 月后，国际原油与纯苯价格稳步上涨，PA6 价格触底反弹后一路上涨。

**图11：原油、己内酰胺及 PA6 切片价格表现（截至 2024/4/18）**

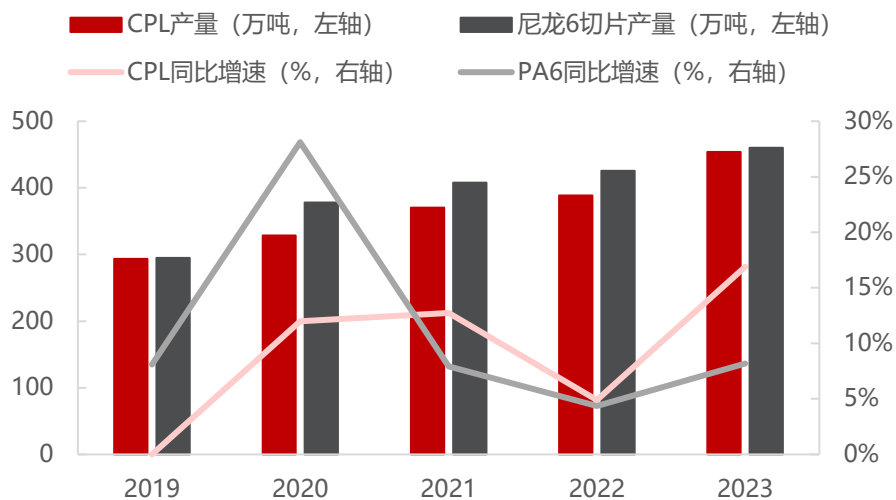


资料来源：wind，民生证券研究院

**己内酰胺产能持续扩张，成本降低促进尼龙 6 切片放量。**己内酰胺产量的快速扩张使得其价格降低，直接利好 PA6 成本下降，从而带来 PA6 切片产量的快速提升，可以看出，我国 PA6 切片的快速增长与己内酰胺的快速增长是密不可分的。经过多年发展，我国己内酰胺技术实现国产化，国内新增产能连续投产，我国己内酰胺的产量已由 2019 年的 293 万吨增长至 2023 年的 454 万吨，复合增长率达到 11.53%；与此同时，我国 PA6 切片产量也呈现出快速增长的态势。未来几年，国内己内酰胺扩产仍在快速进行，为 PA6 切片的产量及需求增长提供充分的原料保障。



图12: 2019-2023 年己内酰胺、尼龙 6 切片产量情况



资料来源: 百川盈孚, 民生证券研究院

## 3 尼龙 66：己二腈国产工艺突破，有望重现尼龙 6 高速发展历史

### 3.1 尼龙 66 同为尼龙重要品种，综合性能优于尼龙 6

尼龙 66 是锦纶的重要品种。尼龙 66 又称锦纶 66、聚酰胺 66 (PA66)、聚己二酰己二胺，为半透明或不透明的乳白色结晶聚合物，受紫外光照射后会发紫白色或蓝白色光。对比尼龙 6，尼龙 66 综合性能好，具有强度高、刚性好、抗冲击、耐油及耐化学品、耐磨和自润滑等优点，尤其是硬度、刚性、耐热性和蠕变性能更佳，因此广泛应用于工业、服装、装饰、工程塑料等领域。

图13：PA66 为半透明或不透明的乳白色结晶聚合物



资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

尼龙 66 由己二酸和己二胺制成尼龙 66 盐后经缩聚反应制得。PA66 由己二酸和己二胺进行中和反应生成 PA66 盐溶液，后再经缩聚反应制备，主要工艺路线分为连续聚合、间歇聚合、半连续聚合。为了获得高聚合度，己二酸和己二胺必须保证等摩尔比，否则当较少组分耗尽后，较多组分的官能团占据聚合物分子链两段，分子量将无法继续增长，相对分子质量的有效控制是决定 PA66 是否能够应用于纺丝的关键。

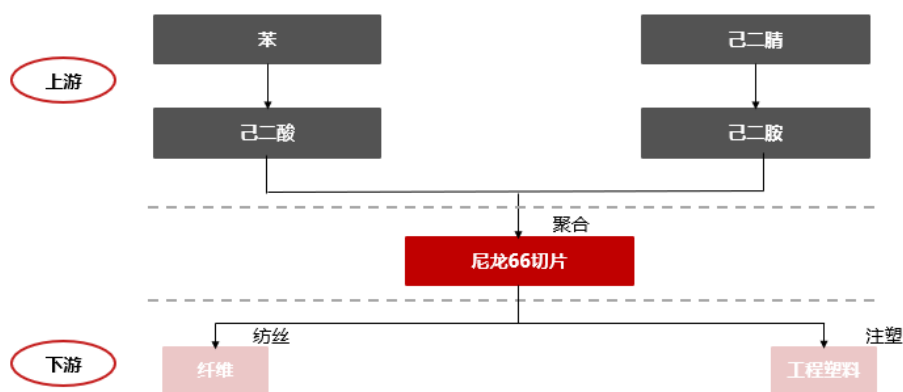
表9：4 种 PA66 连续聚合工艺对比

公司名称	工艺流程	预缩聚反应器	己二胺蒸发量 (kg/t)
法国罗纳-普朗克公司	浓缩-高压预缩聚-闪蒸-常压缩聚	管式反应器	2.5-3.0
日本旭化成公司	浓缩-高压预缩聚-闪蒸-常压缩聚-真空缩聚	管式反应器	2.5-3.0
美国孟山都公司	浓缩-高压预缩聚-闪蒸-常压缩聚-真空缩聚	管式反应器	2.0
美国杜邦公司	高压浓缩预缩聚-闪蒸-常压缩聚	外置自然循环反应器	2.0

资料来源：左雄志著《国内聚酰胺 66 产业链发展现状与展望》，民生证券研究院

其中，己二酸的主要原料为纯苯，生产工艺成熟；而己二胺的主要原料为己二腈，但由于己二腈、己二胺具有一定的投资壁垒，因此己二腈-己二胺-PA66 成为影响 PA66 生产的关键环节。

图14：尼龙 66 产业链



资料来源：公司公告，民生证券研究院

### 3.2 需求：工程塑料为第一大应用，民用丝发展空间较大

**尼龙 66 行业需求呈现逐年增长。**过去，国内尼龙 66 行业长期受制于原材料己二腈的寡头垄断，发展较为缓慢。自 2019 年开始，随着国内己二腈/己二胺技术的国产化突破，越来越多的企业开始布局 PA66 行业，尼龙 66 在民用服装、特种服装，以及新能源汽车、轨道交通等领域的应用也在不断拓宽。据工程塑料应用援引自中国合成树脂协会聚酰胺分会数据，2012-2022 年我国尼龙 66 的表观消费量从 35.8 万吨增长至 54.6 万吨，CAGR 达到 4.31%；其中 2022 年我国尼龙 66 表观消费量达到 54.6 万吨，同比增长 5.41%。

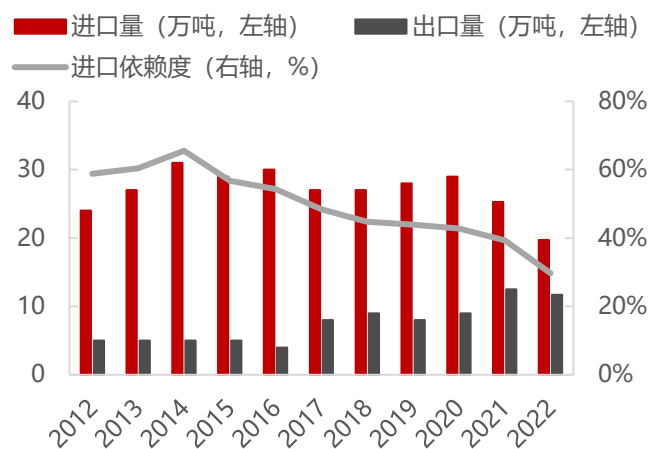
**我国尼龙 66 自给率提升。**由于尼龙 66 行业长期受制于上游原料己二腈的限制，国内尼龙 66 产品进口依赖度较高。近年来，伴随着上游原料国产化替代的加速，以及国内 PA66 产量的增加，使得我国尼龙 66 的自给率实现提升，进口量逐年下降，出口量不断提高。据工程塑料应用援引自中国合成树脂协会聚酰胺分会数据，2012-2022 年国内尼龙 66 切片的进口依存度由 58.82%下降至 29.71%。预计随着尼龙 66 国内产能的不断释放，我国尼龙 66 进口依赖度有望继续降低。

图15：2012-2022 年中国尼龙 66 需求量及增速



资料来源：工程塑料应用，民生证券研究院

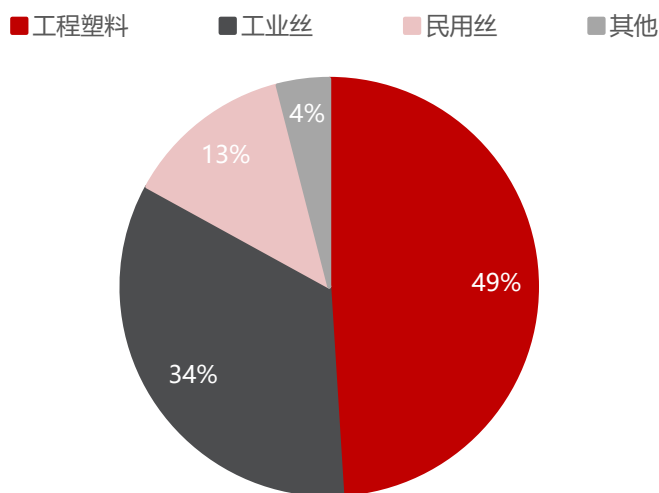
图16：2012-2022 年中国尼龙 66 进出口量及进口依赖度



资料来源：工程塑料应用，民生证券研究院

不同于尼龙 6，尼龙 66 下游纺丝占比不高，工程塑料成为下游第一大消费领域。从尼龙 66 下游的应用来看，我国尼龙 66 切片下游消费以工程塑料为主，2022 年尼龙 66 工程塑料消费占比为 49%，工业丝、民用丝和其他应用的尼龙 66 消费量占比则分别为 34%、13%和 4%。

图17：2023 年尼龙 66 下游应用占比



资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

### 3.2.1 工程塑料：汽车轻量化利好尼龙工程塑料需求发展

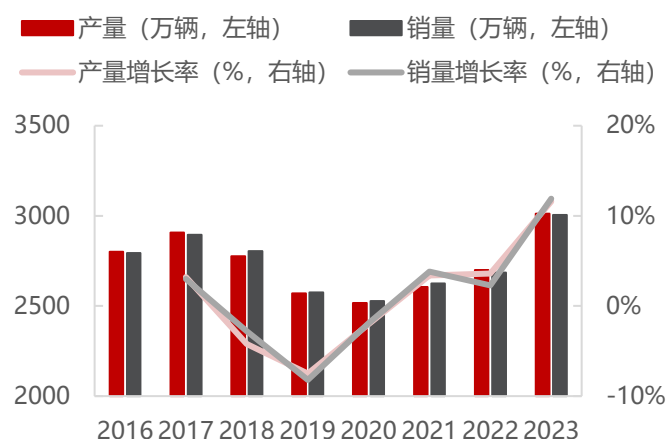
尼龙 66 是五大通用工程塑料之首。聚酰胺于 20 世纪 50 年代开始开发和生产注塑制品，以取代金属满足下游工业制品轻量化、降低成本的要求。PA66 是工程塑料的主要原料，可以用来制备机械零件或替代有色金属材料作机器的外壳，由 PA66 制备的工程塑料具有比重小，化学性能稳定，机械性能良好，电绝缘性能

优越，易加工成型等众多优点，因而广泛应用于下游汽车、电子电器、机械仪器仪表等工业领域，工业加工领域前景较为广阔。

**PA66 应用主要领域为汽车制造业，已成为目前汽车轻量化的首选材料。**汽车轻量化是指在保证汽车的强度和安全性能的前提下，尽可能地降低汽车的整备质量，从而提高汽车的动力性，减少燃料消耗。目前在节能和环保的趋势下，汽车轻量化已成为当今汽车行业的大趋势。由于随着汽车制造商创造的车辆更为高效，发动机舱的热负荷也将迅速增加，而相较于其他普通工程塑料，PA66 在减轻重量的同时，也具备出色的高温表现和机械应力，因此成为越来越多汽车制造商的首选材料。此外，相较于燃油汽车，电动车对于材料轻量化和电池相关材料的安全性方面具有更加严苛的要求，前者直接影响汽车的续航能力，后者影响着汽车的使用安全。根据而 PA66 既能满足汽车轻量化的需求，同时具备良好的机械强度、耐高温、耐化学以及耐高电压的能力，因此电动车行业的快速发展会给 PA66 行业带来一些新的驱动。

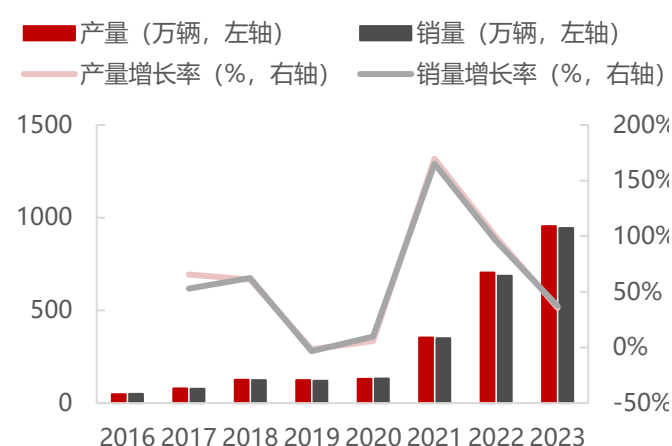
**汽车轻量化发展将带动 PA66 工程塑料需求发展。**2023 年，我国汽车产销量分别为 3012.59 万辆和 3004.54 万辆，2016-2023 年复合增长率分别为 1.05%、1.04%；2023 年，我国新能源汽车产销量分别为 954.86 万辆和 944.83 万辆，2016-2023 年复合增长率分别为 53.64%、52.10%。此外，2020 年中国汽车工程学会发布《节能与新能源汽车技术路线图》2.0 版本，该版本引入整车轻量化系数、载质量利用系数、挂牵比等作用衡量整车轻量化水平的依据，并提出到 2035 年预计燃油乘用车整车轻量化系数降低 25%，纯电动乘用车整车轻量化系数降低 35%。未来随着我国汽车的不断增长及轻量化的发展，PA66 需求有望实现进一步发展。

图18：2016-2023 年国内汽车产销稳定增长



资料来源：wind，中国汽车工业协会，民生证券研究院

图19：2016-2023 年国内新能源汽车产销稳定增长



资料来源：wind，中国汽车工业协会，民生证券研究院

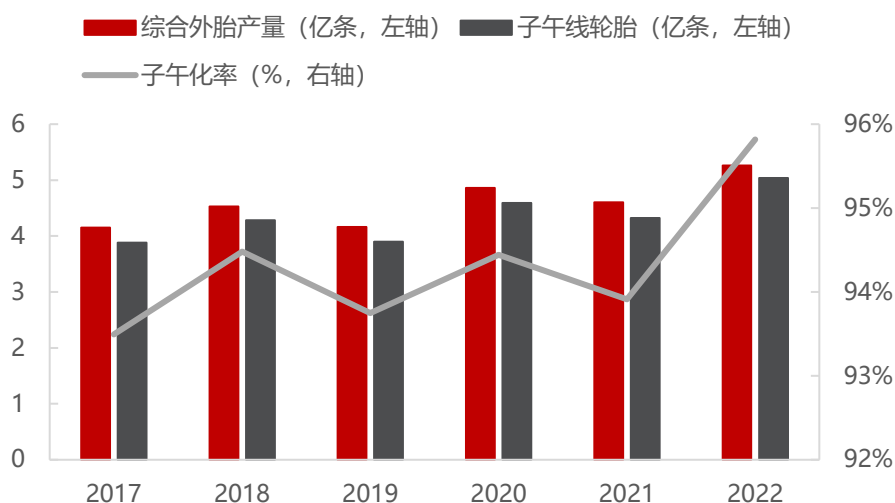
### 3.2.2 工业丝：轮胎下游发展拉动尼龙工业丝需求发展

**PA66 工业丝下游行业主要为汽车制造业，应用于轮胎帘子布及安全气囊丝。**

尼龙 66 工业丝是一种通过尼龙 66 盐连续聚合或切片固相增粘工艺的高强力尼龙纤维，具有强度高、耐高温、尺寸稳定等特点，可以分为重旦工业丝和细旦工业丝，其中重旦工业丝主要应用于汽车行业的轮胎帘子布（轮胎冠带层及斜交胎胎体）、帆布（输送带领域）及织带等领域；细旦工业丝则主要应用于安全气囊丝，少量应用于缝纫线及特殊织物领域。

**我国轮胎行业发展迅速，子午化率接近 98%。**由于子午胎的技术门槛要求更高，因而一个国家轮胎行业的子午化率可以反映轮胎行业的实力。据中国橡胶工业协会数据显示，2017-2022 年，我国子午线轮胎市场产量整体上升，子午化轮胎产量由 3.88 亿条增长至 5.04 亿条，复合增长率为 5.37%；与此同时，我国轮胎子午化率也自 2017 年的 93.49% 增长至 2022 年的 95.82%。

图20：2017-2022 年中国轮胎及子午胎产量



资料来源：中国橡胶工业协会，民生证券研究院

### 3.2.3 民用丝：民用聚合壁垒高，受益下游户外、运动需求快速发展

**PA66 民用丝是户外、运动、防寒等服饰领域的首选纤维。**尼龙 66 属于锦纶纤维，具有高弹性、较高的耐磨性，较好的吸湿性，透气性和纤维蓬松、手感柔软、以漂洗、光泽柔和等特点，是瑜伽服、西装、内衣、户外、运动、防寒等服饰的首选纤维。目前锦纶已成为纺丝领域仅次于涤纶的第二大化学纤维，因其具备时尚产品的基本要素，因而已被普遍用于高端服饰及特种功能服饰。

**PA66 民用丝聚合具有较高要求。**PA6 民用丝下游占比超 50%，为第三大应用领域。与 PA6 不同，我国 PA66 下游民用丝仅为 13%，且目前产能尚不足 5 万吨，其原因在于民用丝的特殊生产工艺，对原料尼龙 66 切片本身质量的均一、稳

定性的高要求。PA66 民用丝切片聚合的难点具体可以分为以下几个方面：

**(1) 首先在于尼龙 66 树脂分子量的有效控制。**尼龙 66 树脂作为纺丝服装成纤高聚物，要求具有相当高的分子量，且熔融后的熔体具有一定黏度以用来纺丝。如果尼龙 66 树脂分子量低，熔体的相对黏度较小，纺丝组件容易出现泛浆、露头，导致纺出的毛丝和断头多，牵伸丝断裂强度不高；随着尼龙 66 树脂分子量的增大，由于分子链的缠结作用会使熔体的黏度急剧增加，流动阻力增大，纺丝组件压力升高，进而使得纺出的丝发僵、发硬、牵伸困难，造成毛丝、断头，影响丝的质量。

**表10：PA66 民用丝树脂切片指标**

类别	等级	相对粘度	端胺基 Meq/Kg- NH <sub>2</sub>	端羧基 Meq/Kg- COOH	灰份%	黑粒%	干切片含水率 mg/KG
半消光	优等品	2.55±0.22	45±3	78±4	0.30±0.01	≤0.017	≤900
	合格品	2.55±0.44	45±4	78±5	0.30±0.02	≤0.051	≤1100
全消光	优等品	2.58±0.05	45±3	78±4	1.7±0.1	≤0.017	≤900
	合格品	2.58±0.07	45±4	78±5	1.7±0.2	≤0.051	≤1100

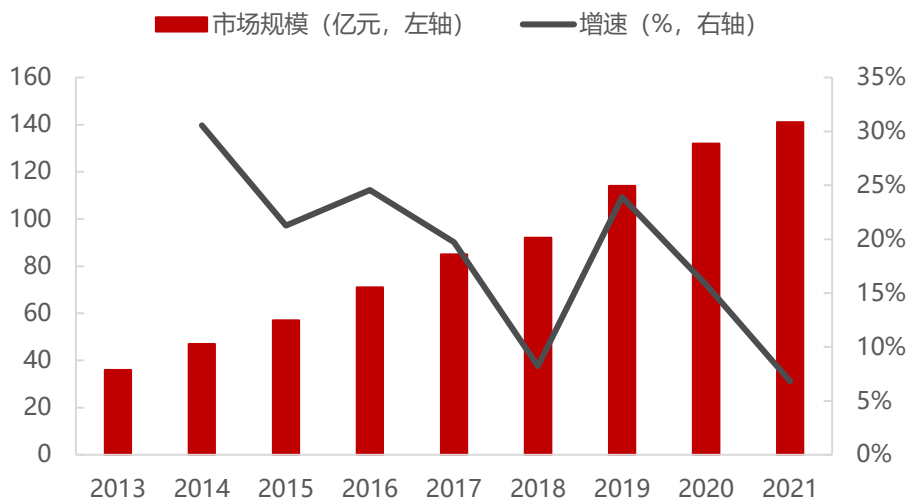
资料来源：中国化工报，民生证券研究院

**(2) 其次在于 PA66 纤维在染色方面极难控制。**与涤纶、PA6 不同，尼龙 66 树脂切片的端胺基主要影响纺丝的染色性能，需控制其稳定性和精度才能保证尼龙 66 着色均衡，正因如此 PA66 纤维在染色方面极难控制，市场上印染企业经常发生布匹色差大，投诉纺丝企业，且大都会追根寻源到聚合工序，对于聚合切片制造商而言更是一个严峻的考验。

**(3) 最后在于聚合过程中需尽量避免切片中含有黑粒和凝胶粒子。**作为民用的丝普遍较细，纺丝过程中但凡出现极小的黑粒或凝胶粒都会造成断丝，进而影响到纺丝质量，而且当生产环境中粉屑较多的时候会影响纺丝运转的稳定性，容易产生飘丝，造成纺丝组件更换频繁，增大纺丝的消耗。

**受益下游市场发展，尼龙 66 民用丝发展潜力较大。**随着居民消费水平的不断提升，尼龙 66 下游行业迎来广阔的发展空间。以主要下游应用瑜伽市场为例，据 36kr 援引自安全生产监督管理局的数据显示，中国瑜伽健身服饰的市场规模从 2013 年的 36 亿元增长至 2021 年的 141 亿元，年均复合增长率为 18.61%，预计到 2022 年，瑜伽服饰行业市场规模将达到 156 亿元。下游行业的快速发展给尼龙 66 民用丝带来的广阔的市场空间，未来国内尼龙 66 民用丝需求量将不断提升。

图21: 2013-2021 年瑜伽服饰市场规模及增速

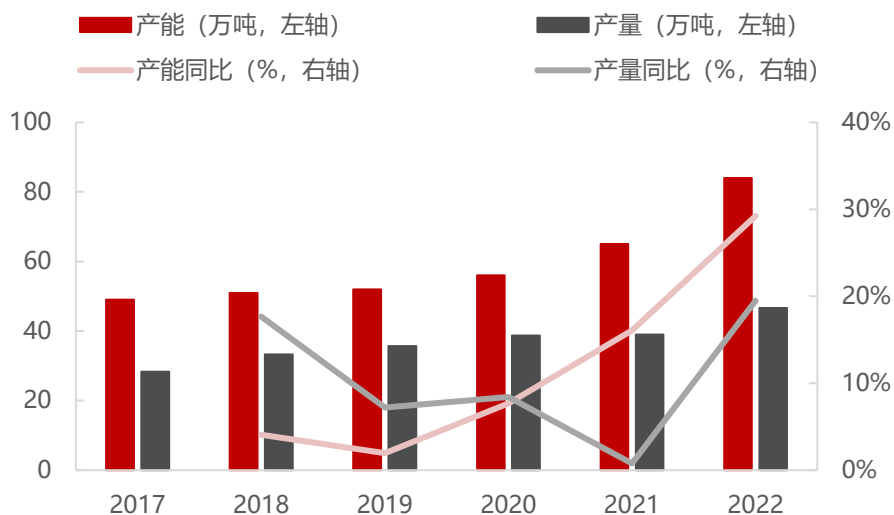


资料来源: 安全生产监督管理局, 青投智库, 36Kr, 民生证券研究院

### 3.3 供给: 关键原料己二腈国产化突破在即, 有望重塑供给格局

我国 PA66 产能逐年增长。随着国产化工艺技术的突破, 及上游己二腈、己二胺原料的集中放量, 国内尼龙 66 产能、产量迎来快速发展。据工程塑料应用引自中国合成树脂协会聚酰胺分会数据, 2018-2022 年, 国内尼龙 66 切片总产能从 51 万吨扩张至 84 万吨, CAGR 达 13.29%; 产量则由 33.3 万吨扩张至 46.6 万吨, CAGR 达 8.76%。其中, 2022 年产能加速增长, 产能同比增速达到 29.23%, 但由于同期国内需求不旺, 因此产量并未大幅增长, 产量同比增速仅实现 19.49%。

图22: 2017-2022 年中国尼龙 66 产能、产量及增速

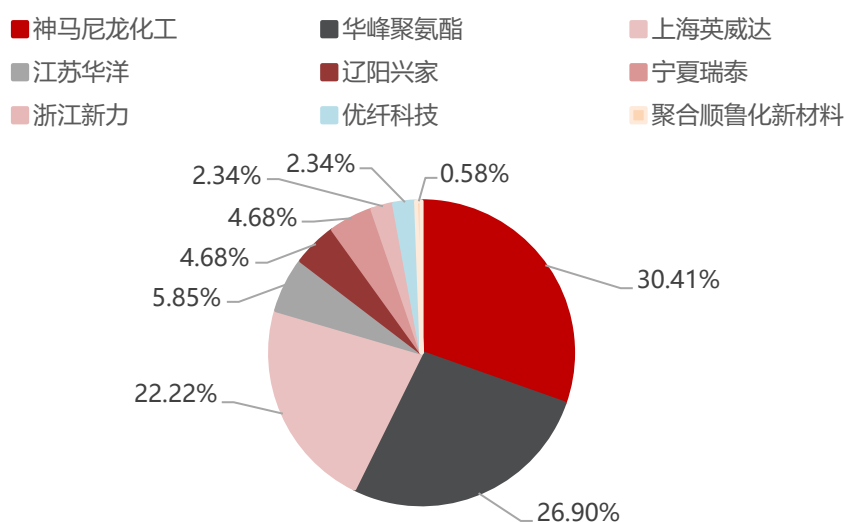


资料来源: 工程塑料应用, 民生证券研究院



尼龙 66 行业呈现典型的寡头垄断特点。受原料制约，加之尼龙 66 生产工艺复杂、技术壁垒高，因此无论国内外，尼龙 66 行业内集中度较高，均呈现典型的寡头垄断格局。全球来看，2018 年全球 PA66 总产能为 282 万吨，且主要集中于欧美地区的英威达、巴斯夫、奥升德等大型海外公司。对比国外，国内尼龙 66 产能较低，且生产厂家较少，截至 2024 年 4 月中旬，神马尼龙化工、上海英威达分别位居产能一、二位，合计占比超过 50%，产能分别达到 26 万吨、23 万吨。

图23：截至 2024 年 4 月中旬中国尼龙 66 竞争格局



资料来源：百川盈孚，民生证券研究院

己二腈是生产 PA66 的主要中间体，其生产技术是制约 PA66 产业发展的关键因素。己二腈是一种重要的有机化工中间体，其主要应用加氢生产己二胺，全球约 90% 的己二胺用于生产 PA66 产品。己二腈制备工艺包括丁二烯直接氰化法、丙烯腈电解二聚法、己二酸催化氰化法等，其中丁二烯法因具备工艺可靠、成本低、污染较低、产品质量好、收率好等优势，成为目前世界上生产己二腈的主流技术。因己二腈技术门槛较高，长期以来被美国英威达、美国奥升德、德国巴斯夫、日本旭化成等国外企业所垄断，2022 年行业前三位——英威达、奥升德及巴斯夫公司己二腈产能合计达到 220 万吨，占世界总产能的 83.24%。

表11：己二腈生产工艺对比

对比项目	丙烯腈电解二聚法		丁二腈氰化法		己二酸法	
	隔膜法	隔膜法	氯化氰化法	直接氰化法	液相法	气相法
原料来源	广泛	广泛	广泛	广泛	广泛	广泛
原料成本	高	高	高	低	高	高
工艺过程	一般	一般	复杂	一般	复杂	复杂

能耗	高	较低	高	较低	一般	一般
生产规模	小	小	大	大	适中	适中
产品质量	一般	高	一般	高	一般	一般
收率	较低	高	较高	高	较低	较低
环保	污染大	污染大	严重污染	污染一般	污染一般	污染一般
投资	较高	较高	高	较低	较低	较低

资料来源：左雄志著《国内聚酰胺 66 产业链发展现状与展望》，民生证券研究院

**表12：2022 年世界己二腈主要生产企业情况**

序号	生产企业	产能 (万吨/年)	比例 (%)	技术路线
1	英威达	141	53.3	丁二烯法
2	奥升德	49	18.5	丙烯腈法
3	巴斯夫	30	11.4	丁二烯法
4	旭化成	4.3	1.6	丙烯腈法
5	华峰集团	20	7.6	己二酸法
6	天辰齐翔	20	7.6	丁二烯法
<b>总计</b>		<b>264.3</b>	<b>100.0</b>	

资料来源：屠庆华、葛凌生著《国内外己二腈行业现状及竞争力分析》，民生证券研究院

**己二腈国产化迎来国产化突破，利好下游 PA66 发展。**多年以来，我国生产尼龙 66 所需的己二腈长期被国外企业所垄断，但是近年来以华峰集团、中国化学为代表的中国企业经过多年的技术攻关，逐步打破己二腈行业“卡脖子”瓶颈。

(1) 2019 年，华峰建成了国内首套 5 万吨/年己二腈生产装置，这是国内首个己二腈工业化生产项目，也是在国内首次打通并建成了 PA66 的完整产业链；

(2) 同年，中国化学旗下中国天辰工程有限公司攻关团队历经 3000 多天自主研发“丁二烯法己二腈专有技术”，并积极打造中国化学年产 100 万吨尼龙新材料生产基地，这是国内首次利用民族自有技术研发的己二腈项目，也在真正意义上填补了国内产业空白。

**顺应己二腈趋势，多家企业布局 PA66 企业，在建产能超 600 万吨。**自己二腈国产化工艺突破以来，行业内诸多企业纷纷布局己二腈及 PA66 的生产，产业链呈现几何倍数的增长。据屠庆华、葛凌生著《国内外己二腈行业现状及竞争力分析》数据，2022 年国内己二腈产能已达 80 万吨，在建项目产能合计 48 万吨，规划产能高达 255 万吨。若国内目前在建项目全部建成达产，2027 年国内己二腈产能将达到 130 万吨左右。

**表13：2022 年国内己二腈产能及规划项目情况**

序号	生产企业	在运 (万吨)	在建 (万吨)	规划 (万吨)	工艺路线
1	天辰齐翔	20		30	丁二烯法
2	华峰集团	20	10		己二酸法
3	英威达	40			丁二烯法
4	神马股份		5	15	丁二烯法
5	河南峡光		5	5	己二酸法 (瑞典)
6	山西润恒		1	10	丙烯腈法
7	安徽曙光		5		丁二烯法
8	三宁化工		10		己二酸法
9	七彩化学		2		与丁二烯共线生产
10	福建永荣			30	丁二烯法
11	新和成			10	丁二烯法
12	福建古雷			40	丁二烯法
13	中国旭阳			30	丁二烯法
14	荣盛石化			25	丁二烯法
15	四川玖源化工		10	30	丁二烯法
16	福建永荣			30	丁二烯法
<b>合计</b>		<b>80</b>	<b>48</b>	<b>255</b>	

资料来源：屠庆华、葛凌生著《国内外己二腈行业现状及竞争力分析》，民生证券研究院

**表14：我国己二腈供需平衡及预测情况**

项目	2022 年	2027 年 (E)	2022-2027 年年均增长率 (%)
产能 (万吨)	80	128	9.9
产量 (万吨)	10	64	45.0
表观消费量 (万吨)	38.3	63.2	10.5
供需缺口 (万吨)	-28.3	0.8	
开工率 (%)	12.5	50.0	

资料来源：屠庆华、葛凌生著《国内外己二腈行业现状及竞争力分析》，民生证券研究院

**尼龙 6 国产化历程再现，未来 PA66 需求有望持续增长。**过去尼龙 6 同样受制于上游原材料己内酰胺的供应，原料大量依靠进口，规模一直受限。随着己内酰胺国产化替代完成，国内己内酰胺、尼龙 6 的产能迅速扩张，尼龙 6 的价格也逐渐下降。我们认为尼龙 66 的国产化替代路径将类似于尼龙 6——未来随着国内己二腈持续放量，将使得我国尼龙 66 产量不断扩张，产品价格进入到下行通道，有利于带动尼龙纺丝领域使用量的快速提升。

**表15: 截至 2023 年 6 月底中国 PA66 在建拟建产能统计 (不完全统计)**

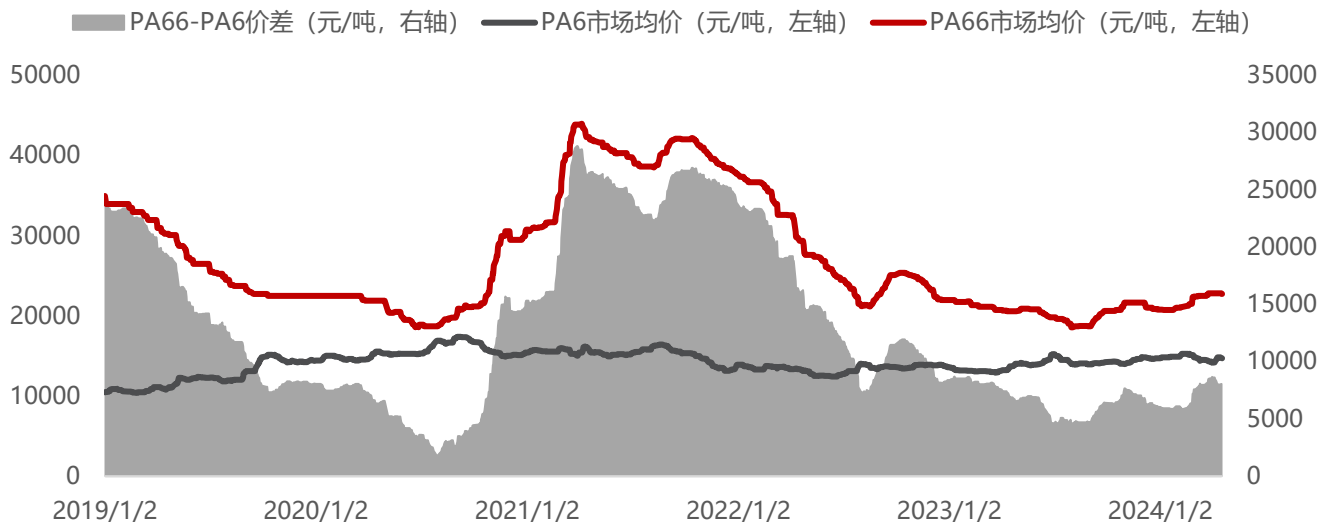
序号	生产企业	产能 (万吨/年)
1	天辰齐翔	20 (一期 5 万吨已投)
2	华峰集团	21
3	英威达	29
4	神马股份	24 (河南) +2 (上海)
5	三宁化工	20
6	华鲁恒升	8
7	中维化纤	8
8	聚合顺	30 (一期 8 万吨/年)
9	浙江荣盛	32
10	唐山旭阳	30
11	唐山中浩	30 (一期 4 万吨/年)
12	新和成	20
13	隆华新材	108 (一期 16 万吨/年)
14	福建永荣	60 (一期 20 万吨/年)
15	安徽吴源	40
16	福化古雷	40
17	辽阳石化	10
18	玖源化工	120
19	烟台华润	16
<b>总计</b>		<b>670</b>

资料来源: 中国化信, 百川盈孚, 民生证券研究院

### 3.4 价格: 几乎为 PA6 两倍, 近年来价差不断缩减

**PA66 价格相对较高, 近年来与 PA6 价差不断缩减。**由于早期国外对己二腈技术垄断和封锁, 国内 PA66 价格近乎为 PA6 价格的两倍, 据百川盈孚数据, 2019 年-至今, PA66 平均价格约为 26960 元/吨, 而 PA6 平均价格仅约 14157 元/吨。2021 年, 由于英威达、奥升德位于美国的己二腈与己二胺装置因低温灾害等不可抗力长时间停产, 在供应紧张的情况下, 下游尼龙 66 价格显著提升。2022 年以来, 由于己二腈国产化的国产化进程加快, 国内己二腈逐步实现稳定供应, PA66 价格逐渐下降, 与 PA6 的价差已从逐步缩减至 8000 元/吨附近。

图24: PA66 切片、PA6 切片价格表现 (截至 2024/04/18)



资料来源: 百川盈孚, 民生证券研究院

## 4 聚合顺：立足尼龙差异化产品，尼龙 6/66 产能加速扩张

### 4.1 立足高端差异化尼龙 6 切片，项目建设稳步推进

#### 4.1.1 定位差异化高端尼龙 6 切片市场

尼龙 6 切片行业呈现明显的转型升级趋势。我国从事尼龙 6 切片的企业较多，行业竞争较为充分。当前国内尼龙 6 切片企业主要可以分为两个层次：第一层次是国内少数几家企业通过自主研发和技术吸收消化，结合市场需求自主研发出一批拥有自主知识产权的尼龙 6 切片产品，在国内高端市场和国际市场上具有一定的竞争力；第二层次是以中小型尼龙 6 切片企业或早期投资企业为主，这些企业技术水平较低，设备面临升级换代的压力，产品主要集中在中低端，利润率较低，市场竞争激烈。

公司立足于差异化高端尼龙 6 切片，采取进口替代的发展战略。公司自成立之初便定位于高端尼龙 6 切片市场，制定了进口替代的发展战略。依靠产品在质量、稳定性等方面的优势，公司在多家下游知名客户中成功替代了进口产品，为公司赢得了品牌美誉度和市场影响力。基于此，公司不断地对产品进行改良研发，依托于先进的设备和工艺，成功研发了多个高端、差别化的尼龙型号，并取得了市场较高的认可度。

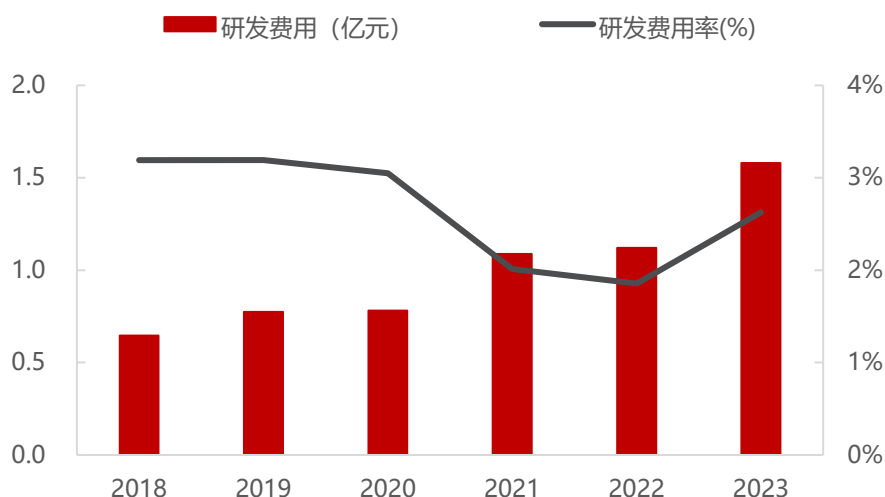
着力推广**年约客户模式**，大幅降低原材料价格波动的风险。公司的经营模式主要分为“年度采购协议”和“一单一谈”两种，主要年约客户以纤维切片客户为主，其次为工程塑料领域。在年度采购协议模式下，双方可以提前锁定当期的交易数量，从而大大降低原材料波动对公司带来的风险；在一单一谈模式下，则价格基于市场价来确定。出于经营稳健性考虑，公司积极在客户群体中推行年度合约模式，生产产能优先满足年约客户的需求。2017-2019年，公司年约客户销售金额分别为 6.83 亿元、14.04 亿元、13.88 亿元，占当期营业收入比重分别为 52.45%、69.34%和 57.19%。

#### 4.1.2 技术打造公司核心优势，部分产品成功实现国产替代

高度重视技术研发，研发费用率常年维持在 3%左右。公司自成立以来，一直高度重视技术研发工作，在研发团队建设、研发设备购置方面的投入力度较大。截至 2023 年年底，公司及子公司共拥有专利 61 项，其中发明专利 11 项；研发费用率多年维持在 2-3%左右。人员方面，公司管理团队及主要研发人员在尼龙聚合及相关领域有二十多年的从业经验，积累了良好的技术研发优势，整体技术、产品质量优于同行大部分企业。公司研发中心主任毛新华先生在职业生涯中曾任中国化纤工业协会标准化委员会理事，曾承担并完成过多项国家、省级技术创新项目，

主持开发了多项国内先进的新技术、新工艺、新产品，整个研发团队技术经验丰富，能够为新产品的研发提供有力的技术支撑。

图25：2018-2023 年公司研发费用及研发费用率



资料来源：wind，民生证券研究院

**公司核心技术主要有生产设备和聚合技术、定制化的柔性生产设计和自主研发的产品配方三类：**

**(1) 生产设备和聚合技术方面。**公司设立之初即成功引进并应用了伍德伊文达菲瑟公司先进的聚合装置及对应生产技术，辅以浙大中控的 DCS 集散控制系统，实现了生产环节的智能化、精细化管理。伍德伊文达菲瑟公司是全球掌握尼龙 6 聚合核心技术企业之一，代表了行业内最高的技术水平。**公司当前生产线主要采用常压单段聚合和二段聚合两种先进技术**，其中常压单段聚合是当今世界生产民用纺丝尼龙 6 切片的典型工艺，二段聚合法常用于工业用丝生产，上述两种聚合技术特点不同，可以实现优势互补。

**(2) 定制化柔性生产设计方面。**公司主创人员积极参与设备设施设计，最大程度上将柔性化生产因素融合进各生产线，在保证技术先进性的同时，为公司产品的灵活生产和对市场环境波动风险的控制提供了空间。柔性化生产柔性生产一方面可以帮助公司实现多品种、小批量、多批次的生产，通过实现产品多品种快速切换生产，在满足市场多样化需求的同时也提高了公司的应变能力；另一方面，柔性化生产线有利于公司在应对市场需求变化的时候，相比于竞争对手以更小的门槛以及更低的成本实现新产线的建立和产能的调整。

**(3) 产品配方方面。**公司研发人员结合市场需求变化，研制出了不同层次、不同特性的切片产品，为企业打开市场、做大做强奠定了基础。

**表16：公司主要核心技术**

技术名称	来源	作用
常压单段聚合或二段聚合技术	Inventa 公司	引进聚合反应器为伍德伊文达营装公司公司的专有技术及设备，通过定制化设计，可生产量高粘度 35，通过固相缩聚工艺，粘度可达到 40 及以上，产品分子量均匀，再加工性能好
定制化柔性生产线设计	企业自有	将常压单段聚合或二段法聚合技术，与固相增粘等工艺组合，产品粘度在 17-4.0 范围内可调，通过企业成熟的工艺抄制，可保证单线子性生产，不同规格产品切换成本较低，速度较快。为企业新产品的研发提供产业化生产保证
自主研发产品配方	企业自有	企业目前可生产 3 大系列不同规格产品。针对不同规格产品特点自主开发不同产品配方、助剂的配置和添加技术

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**公司生产技术和产品性能行业领先，多数产品实现进口替代。**自公司成立，依托核心研发团队多年积累的技术研发优势，吸收消化伍德伊文达菲瑟公司技术和工艺，并融合企业自主技术及工艺，有伍德伊文达菲瑟公司和三联虹普定制设备，使得公司整体的技术、产品质量高于同行企业。同时，公司结合市场需求，积极立足于公司高性能尼龙 6 切片的研发、生产和销售，使得公司成功捕捉到了该领域迅速发展的国内市场空间，约半数产品实现了进口替代的效果。**目前，公司的生产技术和产品性能已经处于较高水平，产品质量高于一般的尼龙 6 切片企业，相比高端进口产品也具备一定的竞争力。**

#### 4.1.3 积极推进项目建设，公司体量有望再上新台阶

**项目建设稳步推进，公司业绩有望持续提升。**随着市场需求的不断增加及产品品类更新速度的提升，公司紧抓市场机遇，快速推进扩建项目建设，目前公司 PA6 切片在建项目包括聚合顺本部“12.4 万吨尼龙新材料项目（一期）”（预计 2024 年投产）、滕州二期“年产 18 万吨聚酰胺 6 新材料项目”（预计 2026 年投产）。

在行业全球化竞争加剧，市场对高端产品需求不断增加的环境下，公司积极推进产能项目建设，扩大产能、扩展产线，不仅能够满足市场对高性能、差异化产品和特种尼龙产品的需求，保证公司可持续发展；而且有助于提升公司的生产能力和生产效率，形成规模优势，为公司日后的扩张和发展奠定基础，增强公司核心竞争力。



## 4.2 拓展尼龙 66 新业务，打造业绩第二增长曲线

**公司加速拓展尼龙新材料业务，拟在淄博建设 50 万吨尼龙新材料生产基地。**据 2023 年公司像不特定对象发行可转换公司债券募集说明书公告，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券资金总额不超过 3.38 亿元，扣除发行费用后的募集资金投资于“年产 12.4 万吨尼龙新材料项目”及“年产 8 万吨尼龙新材料（尼龙 66 项目）”。其中，年产 8 万吨新材料项目由山东聚合顺实施，项目达产后预计新增尼龙 66 切片产能 8 万吨。

**表 17：公司 2023 向不特定对象发行可转债的募投资金项目**

序号	项目名称	项目所属区域	实施主体	总投资额 (万元)	拟以募集资金投入金额 (万元)
1	年产 12.4 万吨尼龙新材料项目	浙江省杭州市	上市公司	58288.72	15800.00
2	年产 8 万吨尼龙新材料（尼龙 66）项目	山东省淄博市	山东聚合顺	42447.71	18000.00
合计				<b>100,736.43</b>	<b>33800.00</b>

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**尼龙 66 跟尼龙 6 在产品 and 工艺特性、下游应用领域以及原材料供应商等方面具备协同性，公司在巩固和发展主营产品 PA6 切片的同时，也可以积极利用两者之间的协同性把握尼龙 66 行业发展机遇，为公司打造“切片 2.0”新时代。**

**(1) 产品和工艺特性：**尼龙 6 和尼龙 66 都是高分子聚合材料，生产工艺都是聚合反应，操作控制要点相似；两者的分子量、聚合度以及强度、拉伸、粘度等都是产品的关键指标，对下游制品的性状具有较大影响，研发和质量检验工艺相近；两种产品都具有很大的改性空间，且具有型号多、应用领域广的特点，需根据不同客户的需求进行一定程度的差异化生产。因此，两者的生产工艺和技术具有较强的共性，公司可结合在尼龙 6 切片领域积累的丰富的聚合生产经验，运用在尼龙 66 切片产品的生产控制中，确保尼龙 66 切片的品质。

**(2) 产品应用领域：**尼龙 6 切片和尼龙 66 切片的主要运用领域均为纺丝和工程塑料领域。在纺丝领域，两者均可用于民用纺丝和工业纺丝的生产；在工程塑料领域，两者均可适用于尼龙复合材料的改性、工程塑料的直接注塑，制作各种高负荷的机械零件、电子电器开关和设备等，在汽车和电子电气等行业得到广泛的应用。公司当前部分客户既从事尼龙 6 业务，亦从事尼龙 66 业务，因此公司尼龙 66 切片规模化生产之后，有助于提高客户资源利用效率。

**(3) 原材料供应商：**随着己内酰胺和己二腈先后实现国产替代，国内大型化工企业的产品布局日益完善，而山东为石油和化工产业大省，生产尼龙 66 的其他相关原材料在省内及周边的企业中均可得到采购。**公司的年产 8 万吨尼龙新材料 (尼龙 66) 项目建设地位于山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区，毗邻中国化学旗下己二腈生产基地天辰齐翔。**天辰齐翔经过多年的技术攻关，解决了己二腈、己二胺的技术，打破欧美国家的垄断，2022 年其己二腈装置开车成功运行并产出己二腈产品。天辰齐翔的己二腈位置也位于山东省淄博市临淄区，与公司募投项目生产厂区距离较近；同时中国天辰增资入股山东聚合顺，可深化两者在尼龙 66 产业链上下游之间的合作。

**图26：公司淄博一期项目位置**



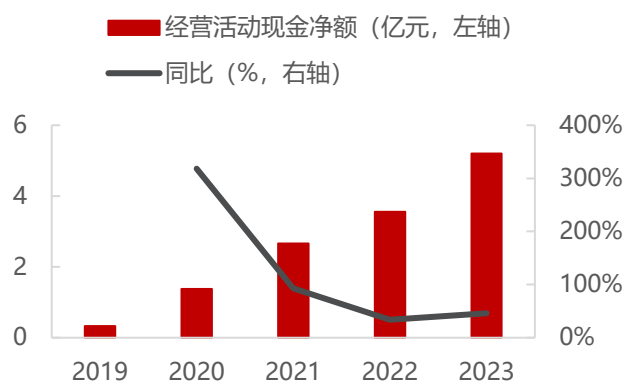
资料来源：淄博市生态环境局，民生证券研究院

我们认为，公司布局 PA66 行业具备一定的先发优势，伴随 PA66 行业的快速发展，公司产能逐步实现消化，同时由于尼龙 66/高温尼龙/共聚尼龙等新材料产品相较于传统 PA6 的高毛利，公司未来业绩或将迈入更高的台阶，未来成长可期。

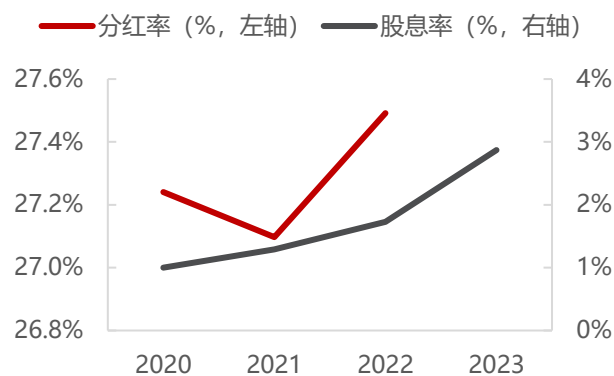
### 4.3 分红比例大幅提升，助力长期价值重估

**经营性现金流明显改善，分红比例大幅提升。**2023 年公司实现经营活动现金净额 5.20 亿元，同比宽幅增长 46.07%，同时也实现了自 2019 年以来的五连正增长（2019-2021 年公司经营性活动现金净额分别实现 0.33 亿元、1.38 亿元、2.66 亿元、3.56 亿元），公司现金流情况持续迎来好转。同时，公司慷慨分红回馈股东，据公司 2023 年年度利润分配预案，2023 年公司拟每 10 股分派现金股利 2.85 元（含税），合计拟派发现金红利 0.90 亿元左右（含税），占 2023 年合并报

表中归母净利润比例为 45.72%，以 4 月 19 日收盘价计算，股息率约 3.0%；而 20-22 年公司分红比例分别为 27.24%、27.10%、27.49%，平均分红比例为 27.27%，我们认为，在公司经营业绩稳定增长的预期下，23 年分红比例的大幅提升彰显了公司对未来的发展信心，长期价值有望重估。

**图27：2019-2023 年公司经营性现金流净额及增速**


资料来源：wind，民生证券研究院

**图28：2020-2023 年公司分红率、股息率表现**


资料来源：wind，民生证券研究院

注 1：本文股息率根据年度最后一个交易日股价计算，例如 20231231

注 2：由于 23 年年报仅披露分红预案，因此 23 年分红率暂无指标

## 5 盈利预测与投资建议

### 5.1 盈利预测假设与业务拆分

在国内尼龙6聚合产业存在低端产品竞争激烈、高端产品供给不足的背景下，公司自成立以来便定位于高端尼龙6切片市场，实行差异化战略，在规模、管理、技术、信誉和品牌、区位优势等方面积累了一定的优势，竞争实力不断增强；同时，在已有的尼龙6切片的基础上，公司紧抓尼龙66行业己二腈国产化工艺突破机遇，积极拓展尼龙66项目，公司业绩有望再上新台阶。

**(1) 锦纶切片业务：**尼龙6切片价格自2023年下半年开始不断攀升，考虑到纯苯及己内酰胺价格高位支撑，加之下游纺丝端需求旺盛，我们预计PA6切片价格有望继续保持增长态势；加之新产品PA66切片即将迎来投产，基于PA66高价格、高毛利的特点，我们预测尼龙66新产品的投产亦将显著提升锦纶切片板块平均单价水平及毛利率水平。同时，24-26年随着公司杭州二期12.4万吨尼龙6/尼龙共聚项目（预计24年投产）、淄博一期8万吨尼龙66项目（预计25年投产）、滕州二期18万吨尼龙6项目（预计26年投产）的不断投产，公司产能实现进一步扩张，销量水平也有望逐步提升，收入水平也将不断增长。我们预计2024-2026年锦纶切片板块收入增速分别实现14%、34%、21%，毛利率水平预计分别实现7%、8%、8%。

**(2) 其他业务：**其他业务预计业务增长较为稳定，我们预计2024-2026年其他板块收入增速均实现10%，毛利率水平预计均为7%。

表18：公司盈利预测假设

		2023	2024E	2025E	2026E
锦纶切片	收入(百万元)	6014	6872	9237	11176
	收入增速(%)	0%	14%	34%	21%
	毛利率%	7%	7%	8%	8%
其他	收入(百万元)	4	5	5	6
	收入增速(%)	-8%	10%	10%	10%
	毛利率%	7%	7%	7%	7%
营收总计	收入(百万元)	6018	6877	9242	11182
	收入增速(%)	0%	14%	34%	21%
	毛利率%	7%	7%	8%	8%

资料来源：wind，民生证券研究院预测

## 5.2 估值分析

**可比公司:** 根据公司的主营业务情况,我们选取同行业中的同样布局 PA66 领域的中国化学和台华新材,以及同样布局 PA6 切片的华鲁恒升作为聚合顺的可比公司。聚合顺 2024 年平均动态 PE 为 12X,稍高于可比公司 2024 年平均动态 PE 的 11X,但是考虑到 (1) 聚合顺定位于高端 PA6 切片材料,公司本身具备高附加值、高盈利的特点;(2) 公司未来 3 年归母净利润复合增速高于可比公司,聚合顺 2023-2026 年的年均复合增长率为 34.75%,而可比公司中国化学、华鲁恒升、台华新材 2023-2026 年的年均复合增长率分别为 14.25%、21.58%和 26.00%,因此公司仍具备投资价值。

表19: 可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			CAGR (%)
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	
601117.SH	中国化学	7.13	0.97	1.14	1.32	7	6	5	14.25
600426.SH	华鲁恒升	28.67	1.68	2.40	2.88	16	12	10	21.58
603055.SH	台华新材	10.07	0.5	0.74	0.94	24	14	11	26.00
可比公司均值						16	11	9	
605166.SH	聚合顺	11.04	0.62	0.89	1.22	18	12	9	34.75

资料来源: wind, 民生证券研究院预测

注 1: 可比公司数据采用 Wind 一致预期, 股价时间为 2024 年 4 月 19 日;

注 2: 年均复合增长率区间为 2023-2026 年;

注 3: 截至报告发布日, 中国化学 2023 年年报尚未公布, 因此中国化学 2023 年 EPS 及 PE 数据来自于 wind 一致预期, 而非 2023 年实际数据

## 5.3 投资建议

我们预计 2024-2026 年归母净利润分别为 2.80、3.85、4.82 亿元, 对应动态 PE 分别为 12X、9X、7X。公司拥有多年的尼龙 6 聚合工艺研发和生产经验, 具备产品质量、稳定性等多方面的多重优势, 新产品尼龙 66 布局为公司构造第二增长曲线。受益于 PA6 及 PA66 行业未来的发展趋势以及公司产能扩产节奏, 我们持续看好公司未来成长空间, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

## 6 风险提示

**1) 行业竞争加剧的风险。**公司所在的行业为尼龙 6 行业，具有行业周期性波动的特点。如果未来行业周期波动出现行业景气度下降，将会影响到公司的营收及利润增速，产生不利影响。

**2) 原材料价格波动的风险。**公司主要原料为己内酰胺和己二腈，己内酰胺国内竞争较为充分，但仍无法排除原材料供给的突发情况；己二腈作为公司拓展 PA66 的原材料，目前国产化工艺尚未完全成熟，如果未来行业内己二腈厂家供给不足，可能会导致公司拓展尼龙 66 领域进展缓慢，难以实现公司业绩的新突破。

**3) 项目实施不及预期的风险。**公司近几年积极投产扩建新项目，建成后将进一步扩大公司的生产规模，优化产品结构，巩固公司行业地位。但如果在项目的实施过程中，遇到诸如国家宏观政策、市场、技术、财务变化等原因导致项目所依赖的条件发生变化，项目实施进度可能出现拖延甚至不能完全实施，进而对公司业绩产生不利影响。

## 公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	6,018	6,877	9,242	11,182
营业成本	5,615	6,368	8,530	10,299
营业税金及附加	13	14	19	24
销售费用	11	12	17	20
管理费用	37	40	54	65
研发费用	158	148	199	241
EBIT	199	304	437	551
财务费用	-48	-40	-38	-43
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	-6	-5	-7	-9
营业利润	240	339	467	585
营业外收支	-1	0	0	0
利润总额	239	339	467	585
所得税	22	31	43	54
净利润	217	308	425	531
归属于母公司净利润	197	280	385	482
EBITDA	263	375	521	649

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	2,088	1,877	2,305	2,709
应收账款及票据	75	86	116	140
预付款项	187	234	313	378
存货	248	414	554	669
其他流动资产	670	451	567	662
流动资产合计	3,268	3,062	3,855	4,559
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	937	1,193	1,463	1,744
无形资产	205	225	245	265
非流动资产合计	1,417	1,737	2,057	2,377
资产合计	4,685	4,800	5,913	6,936
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	2,389	2,250	3,014	3,639
其他流动负债	129	163	216	259
流动负债合计	2,517	2,413	3,230	3,898
长期借款	20	20	20	20
其他长期负债	222	222	222	222
非流动负债合计	242	242	242	242
负债合计	2,759	2,655	3,472	4,140
股本	316	316	316	316
少数股东权益	215	243	283	333
股东权益合计	1,926	2,144	2,441	2,796
负债和股东权益合计	4,685	4,800	5,913	6,936

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	-0.31	14.27	34.38	20.99
EBIT 增长率	-7.29	53.12	43.49	26.11
净利润增长率	-18.78	42.09	37.70	25.17
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	6.70	7.40	7.70	7.90
净利润率	3.27	4.06	4.16	4.31
总资产收益率 ROA	4.20	5.82	6.51	6.95
净资产收益率 ROE	11.50	14.70	17.84	19.55
<b>偿债能力</b>				
流动比率	1.30	1.27	1.19	1.17
速动比率	0.86	0.82	0.75	0.73
现金比率	0.83	0.78	0.71	0.70
资产负债率 (%)	58.89	55.32	58.72	59.68
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	7.38	4.23	3.94	4.12
存货周转天数	19.52	18.70	20.43	21.39
总资产周转率	1.39	1.45	1.73	1.74
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	0.62	0.89	1.22	1.53
每股净资产	5.42	6.02	6.84	7.81
每股经营现金流	1.65	0.89	3.08	3.21
每股股利	0.29	0.40	0.56	0.70
<b>估值分析</b>				
PE	18	12	9	7
PB	2.0	1.8	1.6	1.4
EV/EBITDA	6.10	4.28	3.08	2.47
股息收益率 (%)	2.58	3.67	5.05	6.32

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	217	308	425	531
折旧和摊销	64	70	84	98
营运资金变动	237	-109	451	369
经营活动现金流	520	280	971	1,012
资本开支	-299	-390	-403	-417
投资	40	0	0	0
投资活动现金流	-236	-395	-411	-426
股权募资	0	0	0	0
债务募资	-150	0	0	0
筹资活动现金流	-222	-95	-133	-181
现金净流量	65	-211	428	404

## 插图目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 2018-2023 年公司营收及归母净利润.....	5
图 3: 2018-2023 年公司毛利率、净利率.....	5
图 4: 公司股权结构图 (截至 2024/04/21) .....	6
图 5: 尼龙 6 产业链.....	8
图 6: 2019-2023 年中国尼龙 6 需求量及增速.....	11
图 7: 2019-2023 年中国尼龙 6 进出口量变化.....	11
图 8: 2023 年尼龙 6 下游应用占比.....	12
图 9: 2019-2023 年中国尼龙 6 产能、产量及增速.....	14
图 10: 中国尼龙 6 行业企业分布 (截至 2024 年 4 月中旬) .....	15
图 11: 原油、己内酰胺及 PA6 切片价格表现 (截至 2024/4/18) .....	16
图 12: 2019-2023 年己内酰胺、尼龙 6 切片产量情况.....	17
图 13: PA66 为半透明或不透明的乳白色结晶聚合物.....	18
图 14: 尼龙 66 产业链.....	19
图 15: 2012-2022 年中国尼龙 66 需求量及增速.....	20
图 16: 2012-2022 年中国尼龙 66 进出口量及进口依赖度.....	20
图 17: 2023 年尼龙 66 下游应用占比.....	20
图 18: 2016-2023 年国内汽车产销稳定增长.....	21
图 19: 2016-2023 年国内新能源汽车产销稳定增长.....	21
图 20: 2017-2022 年中国轮胎及子午胎产量.....	22
图 21: 2013-2021 年瑜伽服饰市场规模及增速.....	24
图 22: 2017-2022 年中国尼龙 66 产能、产量及增速.....	24
图 23: 截至 2024 年 4 月中旬中国尼龙 66 竞争格局.....	25
图 24: PA66 切片、PA6 切片价格表现 (截至 2024/04/18) .....	29
图 25: 2018-2023 年公司研发费用及研发费用率.....	31
图 26: 公司淄博一期项目位置.....	34
图 27: 2019-2023 年公司经营性现金流净额及增速.....	35
图 28: 2020-2023 年公司分红率、股息率表现.....	35

## 表格目录

盈利预测与财务指标.....	1
表 1: 公司主要产品特性及用途.....	3
表 2: 截至 2023 年年底公司现有产能及在建产能梳理.....	4
表 3: 尼龙的主要品种和应用领域.....	7
表 4: 尼龙 6 行业主流聚合技术及工艺特点.....	8
表 5: 尼龙 6 材料下游应用领域.....	9
表 6: 尼龙 6 聚合装置引进项目一览表 (不完全统计) .....	10
表 7: 尼龙纤维性能特点.....	12
表 8: BOPA 薄膜包装应用.....	14
表 9: 4 种 PA66 连续聚合工艺对比.....	18
表 10: PA66 民用丝树脂切片指标.....	23
表 11: 己二腈生产工艺对比.....	25
表 12: 2022 年世界己二腈主要生产企业情况.....	26
表 13: 2022 年国内己二腈产能及规划项目情况.....	27
表 14: 我国己二腈供需平衡及预测情况.....	27
表 15: 截至 2023 年 6 月底中国 PA66 在建拟建产能统计 (不完全统计) .....	28
表 16: 公司主要核心技术.....	32
表 17: 公司 2023 向不特定对象发行可转债的募资资金项目 .....	33
表 18: 公司盈利预测假设.....	36



---

表 19: 可比公司 PE 数据对比 .....	37
公司财务报表数据预测汇总 .....	39

## 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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（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。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

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准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026