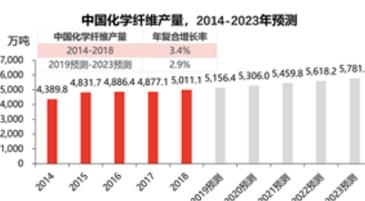


2019 年 中国化学纤维行业概览

行业走势图



工业团队

庄林楠 高级分析师

蔡宇宁 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 新材料系列行业概览——2020 年中国玻璃纤维行业概览
- 新材料系列行业概览——2020 年中国聚酰亚胺行业概览行业概览
- 新材料系列行业概览——2019 年中国珠光颜料行业研究报告
- 新材料系列行业概览——2019 年中国碳复合材料行业研究报告

报告摘要

化学纤维是指使用天然或人造高分子聚合物作为原料，经过化学和机械方法加工制造的具有纺织性能的纤维。随着下游服装服饰、家用纺织品等行业增长放缓，中国化学纤维市场进入了增长率较低的成熟阶段。2014 年至 2018 年，中国化学纤维年产量由 4,389.8 万吨上升至 5,011.1 万吨，CAGR 为 3.4%。未来 5 年，在高性能纤维、产业用纤维等领域增长的带动下，中国化学纤维市场有望保持 2.9% 的 CAGR，在 2023 年达到 5,781.1 万吨。

热点一：国家居民收入水平提高

中国化学纤维行业下游的终端应用主要包括服装服饰、家用纺织品、工业制造、工程建设、医疗卫生等领域，其中服装及家纺等消费性行业对化学纤维纺织品的需求直接受到居民收入水平的影响。过去 5 年，在国家宏观经济水平发展的促进下，中国城乡居民的收入水平不断提高，速度领先全球。

热点二：信息技术应用，化学纤维生产智能化

在《化纤“十三五”意见》等相关政策的引导下，以自动化、信息化为核心的智能化制造将成为“十三五”期间中国化学纤维行业的重要发展方向。今后，更多的化学纤维生产商将投资装配智能测量仪表、新型纺织传感器、质量控制与执行系统等具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的智能装备。

热点三：沿产业链向上延伸，炼化、化纤一体化

为缓解上游 PX 原料成本过高挤压利润空间的情况，具备资金实力的化学纤维生产商在政策支持下开始将业务链向上游拓展，积极向炼化、化学纤维生产一体化的大炼化型企业转型。经过数年的布局与建设，2019 年及未来几年将是民营大炼化项目开工投产的高峰期。

目录

1	方法论.....	3
1.1	研究方法	3
1.2	名词解释	4
2	中国化学纤维行业市场综述	6
2.1	中国化学纤维行业定义及分类.....	6
2.2	中国化学纤维行业发展历程.....	7
2.3	中国化学纤维行业市场现状.....	9
2.4	中国化学纤维行业产业链.....	10
2.4.1	上游分析	11
2.4.2	中游分析	13
2.4.3	下游分析	14
2.5	中国化学纤维行业市场规模.....	14
3	中国化学纤维行业驱动与制约因素.....	15
3.1	驱动因素	15
3.1.1	国家及地方政策支持	15
3.1.2	自主技术提升.....	16
3.1.3	国家经济发展水平提高	16
3.2	制约因素	17
3.2.1	产能结构性过剩，供需存在矛盾.....	17
3.2.2	小品种纤维竞争力不足，产品创新程度低.....	18

3.2.3	生产原料对外依存度高，相关成本高企	18
4	中国化学纤维行业政策及监管分析	19
4.1	行业支持政策	19
4.2	行业监管政策	21
5	中国化学纤维行业市场趋势	22
5.1	信息技术应用，化学纤维生产智能化	22
5.2	沿产业链向上延伸，炼化、化纤一体化	23
5.3	碳纤维先行，高性能纤维持续进步	25
6	中国化学纤维行业竞争格局分析	26
6.1	中国化学纤维行业竞争格局概述	26
6.2	中国化学纤维行业典型企业分析	27
6.2.1	恒逸石化股份有限公司	27
6.2.2	江苏国望高科纤维有限公司	30
6.2.3	威海光威复合材料股份有限公司	33

图表目录

图 2-1 化学纤维分类	7
图 2-2 中国化学纤维行业发展历程	7
图 2-3 中国化学纤维出口及内销占比 (以销售额计), 2018 年	9
图 2-4 中国合成纤维产品市场占有率, 2018 年	10
图 2-5 中国化学纤维行业产业链	11
图 2-6 中国化学纤维产量, 2014-2023 年预测	14
图 3-1 中国居民人均可支配收入与化学纤维产量, 2014-2018 年	17
图 4-1 中国化学纤维行业相关支持政策	21
图 4-2 中国化学纤维行业相关监管政策	22
图 6-1 中国化学纤维行业竞争格局	27
图 6-2 恒逸石化主营业务	29
图 6-3 国望高科主营业务	31
图 6-4 威海光威主营业务	33

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从纺织、服装饰品、医疗卫生等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。
- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 7 月完成。

1.2 名词解释

- **高分子聚合物**：具有高分子量的化合物，相对分子质量通常可达 10 至 10⁶。
- **粘胶纤维**：以天然纤维为原料使用粘胶工艺生产的纤维，包含人造棉、人造毛和人造丝等品种，是人造纤维的一种类型。
- **涤纶**：学名为聚酯纤维，涤纶是商品名。工业化大量生产的聚酯纤维由聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）制成，是合成纤维中产量最大的品种。
- **锦纶**：又称尼龙，学名为聚酰胺纤维，具有无毒、高强度、耐磨等特性，是合成纤维的重要品种之一，也是最早的品种。
- **腈纶**：学名为聚丙烯腈纤维，是合成纤维的重要品种，因与羊毛性质相似，常用于毛纺工业。
- **氨纶**：学名为聚氨基甲酸酯纤维，具有弹性高的特点，是合成纤维的重要品种之一。
- **丙纶**：学名为聚丙烯纤维，是合成纤维的重要品种之一。
- **维纶**：又称维尼纶，学名为聚乙烯醇缩醛纤维，性质与棉花相似，是合成纤维的重要品种之一。
- **布票**：又称棉布购买证，是中国对布匹实行计划供应时期国民用于购买布匹的一种凭证。
- **迈克尔·波特**：Michael Eugene Porter，著名管理学家，哈佛大学商学院教授，曾提出“波特五力模型”等理论。
- **PTA**：Pure Terephthalic Acid，即精对苯二甲酸，生产聚对苯二甲酸乙二醇酯（简称聚酯或 PET）的原料之一。
- **MEG**：Mono Ethylene Glycol，即乙二醇，生产聚对苯二甲酸乙二醇酯（简称聚酯或 PET）的原料之一。
- **PX**：Para-Xylene，即对二甲苯，芳烃的一种类型，是生产精对苯二甲酸（PTA）的原

料之一。

- **己内酰胺**: 英文简称为 CPL, 一种重要的有机化工原料, 主要用途是通过聚合生产聚酰胺切片 (又称锦纶切片、尼龙-6 切片)。
- **经编**: 针织中利用经纱纵行结圈连成织物的方法。
- **差别化**: 对常规化学纤维品种进行物理或化学的改性处理, 令纤维的形态结构、物理化学性质有所变化, 通常能改善常规品种性能不足的方面。
- **木溶解浆**: 又称人纤木浆、木浆粕, 是以木片为原料, 通过化学处理溶解制成的浆料, 是粘胶纤维的主要生产原料。
- **十二五**: 全称为“中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要”。自 1953 年起, 中国开始以五年为单位制订国家的中短期规划, 第一个五年规划即简称为“一五”。“十二五”对应的年份为 2011 年至 2015 年。
- **十三五**: 全称为“中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要”, 对应的年份为 2016 年至 2020 年。
- **COD**: Chemical Oxygen Demand, 即化学需氧量, 指水样中需要被氧化的物质的氧当量, 是表示水体有机污染的一项常用指标。
- **碳梁**: 风力发电装置中叶片的主要承力结构部件。
- **芳纶纤维**: 全称为芳香族聚酰胺纤维, 是一种高性能合成纤维, 按分子链的排列方式可分为分子链直线形排列的对位芳纶纤维、分子链锯齿形排列的间位芳纶纤维。

2 中国化学纤维行业市场综述

2.1 中国化学纤维行业定义及分类

化学纤维是指使用天然或人造高分子聚合物作为原料,经过化学和机械方法加工制造的具有纺织性能的纤维。在该定义下,化学纤维产品可根据生产原料、产品形态、产品性能等分类标准进行划分(见图 2-1):

(1) 根据生产原料的不同,化学纤维可分为人造纤维及合成纤维两种类型:①人造纤维是以棉、麻、竹子、木材等天然物质中的高分子聚合物为原料纺制而成的纤维,又被称为纤维素纤维或再生纤维,主要品种包括粘胶纤维、醋酸纤维和铜氨纤维等;②合成纤维是以人工合成的高分子聚合物为原料纺制而成的纤维,主要品种包括涤纶、锦纶、腈纶、氨纶、丙纶、维纶等。

(2) 根据产品形态的不同,化学纤维可分为长丝及短纤维两种类型:①长丝是指长度达千米级别、连续不断的长纤维条,又被称为连续长丝,可进一步划分为单根长丝(单丝)及复丝;②短纤维是指由长丝切断或拉断后制成的纤维,长度通常为厘米级别,又被称为切段纤维,主要品种包括棉型短纤维和毛型短纤维等。

(3) 根据产品性能的不同,化学纤维可分为普通纤维及高性能纤维两种类型:①普通纤维指与天然纤维性能类似,终端织成品用于服装服饰、家用纺织品等传统领域的纤维。②高性能纤维指具有特殊物理化学结构或特殊性能(如耐高温、抗腐蚀、高强度、难燃烧、高模量、化学稳定性突出等)的纤维,又被称为特种纤维,主要品种包括耐高温纤维、抗腐蚀纤维、高强度纤维、抗燃纤维等,终端织成品主要应用于工业制造、工程、医疗、国防军工等领域。

图 2-1 化学纤维分类

分类标准	类别	主要品种
生产原料	人造纤维	粘胶纤维、醋酸纤维、铜氨纤维
	合成纤维	涤纶、锦纶、腈纶、氨纶、丙纶、维纶
产品形态	长丝	单丝、复丝
	短纤维	棉型短纤维、毛型短纤维
产品性能	普通纤维	普通纤维
	高性能纤维	耐高温纤维、抗腐蚀纤维、高强度纤维、抗燃纤维

来源：头豹研究院编辑整理

2.2 中国化学纤维行业发展历程

中国化学纤维行业起源于 20 世纪 50 年代，发展至今经历了奠基期、起步期、高速发展期和成熟期四个阶段（见图 2-2）：

图 2-2 中国化学纤维行业发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

(1) 奠基期 (20 世纪 50 年代至 20 世纪 70 年代): 20 世纪 50 年代，辽宁安东（现丹东市）人造丝厂及上海安乐人造丝厂在中国政府的帮助下得到修复并恢复生产，标志着中国化学纤维行业的开端。1957 年，为扩大全国的人造纤维产量，中国第一座大型人造纤维厂保定化纤厂于河北保定兴建，该厂的生产设备主要从欧洲引进。20 世纪 60 年代，

一批人造纤维厂在中国吉林、新乡等地建成，同时中国开始重点发展维纶纤维产品，在北京建成全国第一个万吨级维纶纤维厂，生产设备主要从日本引进，为中国化学纤维行业的后续发展奠定了基础。

(2) 起步期 (20 世纪 80 年代): 20 世纪 80 年代，装备了成套进口设备的四大国有化学纤维生产基地天津市石化总厂、辽阳化纤厂、四川维尼纶厂、上海金山石油化工总厂二期以及特大型化学纤维企业仪征化纤工业联合公司陆续建成并投产，中国合成纤维单厂产能规模突破十万吨级。1983 年，中国取消布票，在民用需求得到释放的推动下，中国化学纤维产量迅速扩大，由 1981 年的 52.7 万吨扩大到 1989 年的 148.1 万吨。在化学纤维品种方面，为缓解民用服装布料供应紧张情况，适宜制衣及大规模生产的涤纶在政府的支持下快速发展。

(3) 高速发展期 (20 世纪 90 年代至 21 世纪 10 年代): 20 世纪 90 年代，随着改革开放进程的加速推进，在国有化学纤维生产基地多期工程继续发展的同时，中国化学纤维行业的组织结构、区域布局在市场经济体制的影响下有所调整，以浙江恒逸集团为代表的一批自主选址建厂的民营化学纤维生产企业得到发展，推动了行业产能的持续扩大。1998 年，中国化学纤维年产量达到 510 万吨，超越美国成为全球第一大化学纤维生产国。2001 年 12 月，中国正式加入世界贸易组织，与超过 100 个国家及地区签署了双边市场准入协议，中国的化学纤维产品凭借价格优势在国际市场的份额不断扩大。在出口需求的带动下，中国的化学纤维产量由 2001 年的 841.4 万吨扩大到 2009 年的 2,747.3 万吨，年复合增长率达到 16.0%，中国化学纤维行业经历了一段高速发展期。

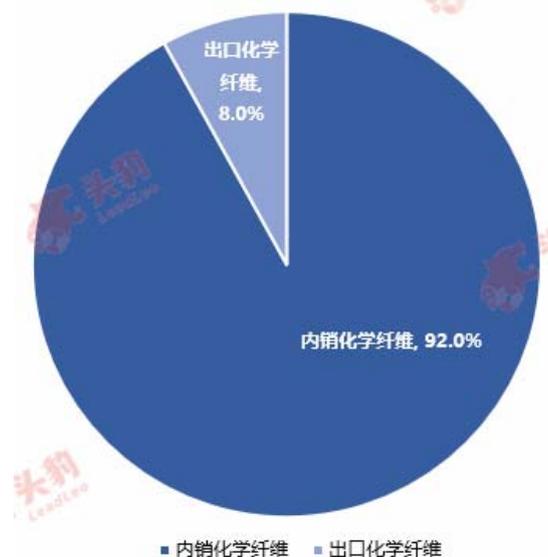
(4) 成熟期 (21 世纪 10 年代以后): 受全球经济发展周期性波动的影响，2010 年后中国化学纤维产量年增长率整体呈现出下降的趋势，近 5 年多保持在个位数水平，比起上一阶段的快速发展有所缓和。根据迈克尔·波特等管理学家的理论，以市场需求趋近饱

和、市场规模增长率降低为标志，中国化学纤维行业进入了行业生命周期中发展相对平缓的成熟阶段。

2.3 中国化学纤维行业市场现状

经过半个多世纪的发展，中国化学纤维市场目前形成了以内销为主、合成纤维为主流产品的市场格局。中国化学纤维行业发展态势良好，化学纤维产量在 1998 年后长期保持全球首位，2018 年中国化学纤维产量为 5,011.1 万吨，在全球化学纤维产量中的占比已达到 70% 以上。从销售额来看，中国化学纤维 92.0% 的销售额来自国内市场，出口销售额的占比仅为 8.0%（见图 2-3）。

图 2-3 中国化学纤维出口及内销占比（以销售额计），2018 年

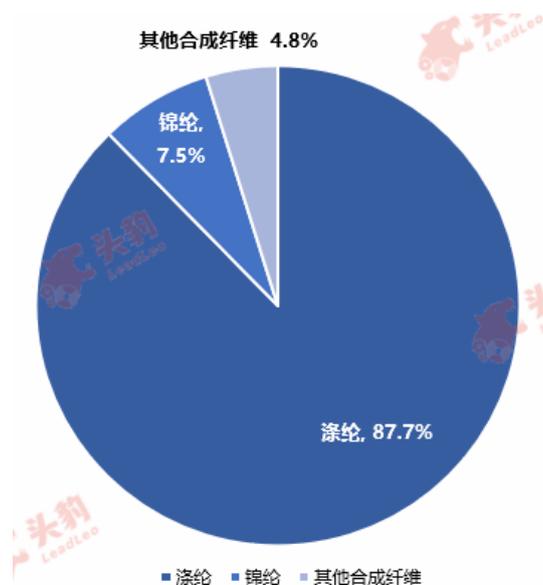


来源：头豹研究院编辑整理

从合成纤维与人造纤维的市场比例来看，目前合成纤维在中国化学纤维市场中占据主流。根据国家统计局数据显示，近 5 年来合成纤维在中国化学纤维市场中的占比均保持在 90% 左右，2018 年合成纤维的月平均产量占比为 89.7%，相比 2017 年 90.8% 的占比略有回落。在合成纤维的细分产品领域中，涤纶凭借易清洁、快干、弹性好、结实耐用等特点，在服装、家用纺织品、产业用纤维等领域得到广泛应用，2018 年其月平均产量在合成纤维市场中的

占比为 87.7% (见图 2-4)。锦纶是合成纤维细分领域中仅次于涤纶的第二大品种，2018 年其月平均产量在合成纤维中的占比为 7.5%。其余腈纶、氨纶、丙纶、维纶等品种的市场占比共计不超过 5%。除涤纶外的其他合成纤维品种，由于其材料的固有属性，应用范围固定在几个较小的市场，故产量整体保持在较低水平。

图 2-4 中国合成纤维产品市场占有率，2018 年



来源：头豹研究院编辑整理

2.4 中国化学纤维行业产业链

中国化学纤维行业产业链由上至下依次可分为上游化学纤维原料及设备提供商、中游化学纤维生产商以及下游纺织品制造商 (见图 2-5)：

图 2-5 中国化学纤维行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

2.4.1 上游分析

中国化学纤维行业产业链上游的主要参与者为化学纤维生产原料及设备提供商，两者的发展情况如下：

(1) 原料提供商

化学纤维上游原料主要包括生产涤纶所需的 PTA（精对苯二甲酸）、MEG（乙二醇）及生产锦纶所需的己内酰胺等。

①在 PTA 方面，由于中游化学纤维生产商多以自行制备 PTA 的生产方式为主，因此上游原料对行业的影响实际可追溯至制备 PTA 所需的 PX（对二甲苯）环节。2017 年中国的 PX 进口量为 1,425 万吨，对外依存度达到 59.1%，主要进口源为韩国、日本及台澎金马关税区。2019 年是中国国内 PX 项目投产的元年，主要投产方为民营企业，随着中国民营大炼化项目进程的推进，中国本土的 PX 产能将得到大幅提升，日本、韩国等国际 PX 出口商的议价地位将被弱化。

②在 MEG 方面，中国对国外进口的依赖程度较高，根据中国石油和化学工业联合会数据显示，2017 年中国 MEG 进口量为 875 万吨，进口依存度达到 61.2%。以生产工艺为标

准进行分类，MEG 可分为油制 MEG 及煤制 MEG 两类，中国由于原油资源的长期短缺，自产 MEG 大部分为煤制 MEG。目前中国煤制 MEG 项目整体运行稳定性欠佳，实际产量及质量水平不高，在短期内仍将保持较高的进口依存度。

③在己内酰胺方面，由于其下游产品锦纶切片市场出现了供应过剩的情况，中国己内酰胺产品价格呈现下行趋势。2019 年初，中国锦纶切片新增产能集中释放，但直至 4 月份下游锦纶市场的需求迟未启动，锦纶切片市场出现了供过于求的现象。在锦纶切片库存高企的情况下，切片厂家对开工率进行了下调，己内酰胺的需求同步减少，导致己内酰胺价格与 2018 年相比有所回落，厂家议价能力不高。

(2) 设备提供商

化学纤维上游设备主要包括聚合、纺丝、拉伸、卷绕、后处理等关键工序设备及喷嘴、喷丝板、卷绕头等设备组配件。目前中国化学纤维设备市场呈现出本土与国际品牌共存的局面。

凭借下游化学纤维产业发展时间早带来的技术先发优势，国际化学纤维设备厂商在中国化学纤维设备高端市场中占据了主导地位，代表性企业有德国欧瑞康集团旗下的欧瑞康巴马格（Oerlikon Barmag）及欧瑞康纽马格（Oerlikon Neumag）、日本的 TMT 公司（TMT 机械株式会社）等，本土设备厂商在高端市场中仍处于较弱势的地位。

在中低端设备市场，国产设备经过多年的发展，自给率大幅上升，代表性市场有聚酯设备、化学纤维长丝设备等。聚酯设备领域，在国产聚酯技术及硬件水平提升背景下，中国在 21 世纪初建设的聚酯产能中，装备国产化率已达到 75%以上，目前行业中已全面普及国产聚酯技术及设备。在化学纤维长丝设备领域，随着国产设备整体水平的提高，以北京中丽制机工程技术有限公司、郑州纺机工程技术有限公司为代表的国内大型厂商推出了与国际技术水平接轨的高质量产品，国产化学纤维长丝生产设备的市场份额已达到 30%以上。

推广

deansel

改变营销增长格局 布局品牌私域生态

鼎栈—专注品牌私域增长落地的顾问公司

扫码咨询

网站: www.deansel.com
邮箱: info@deansel.com
电话: 156-0190-7109

杨永康
鼎栈创始人&CEO

2.4.2 中游分析

中游化学纤维生产商的议价地位根据不同的产品品种有所分化，产量规模较大的品种（以涤纶为代表）及差别化品种的生产商具有较强的议价能力。

第一类议价能力较强的中游化学纤维生产商为大体量合成纤维品种的生产商，主要代表为涤纶长丝行业的龙头企业。中国涤纶长丝行业在近几年的洗牌重整后初步形成了寡头格局，2018年前6大企业产能在行业中的占比达到45%。随着落后产能的淘汰，未来一至三年行业集中度将进一步提高。在应用端行业高度分散的情况下，涤纶长丝龙头企业的议价权高于下游。

第二类议价能力较强的中游化学纤维生产商为差别化化学纤维品种生产商，代表性企业如差别化聚酯纤维生产商苏州龙杰特种纤维股份有限公司，该类企业数量较少且产品创新性强、可替代性低，对下游的议价能力强。

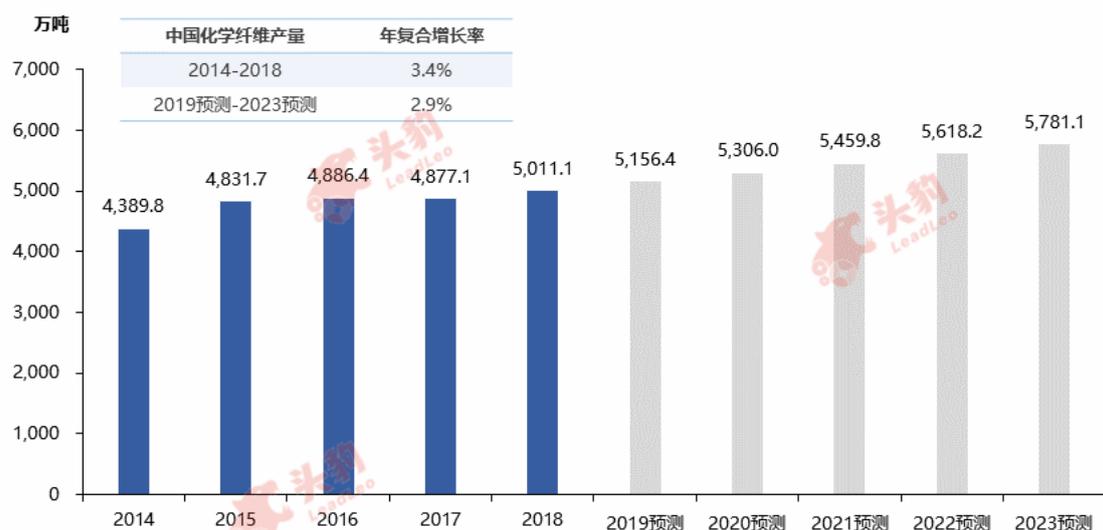
2.4.3 下游分析

化学纤维产品的直接下游为纺织品制造商，这一环节整体处于弱势的议价地位，主要包括经编、针织、毛纺、工业丝等织造行业。下游环节以经编行业为例，虽然在近年中的产业规模有所扩大，但行业的集中度依旧不高，企业平均体量小，在 A 股市场中目前仅有宏达高科控股股份有限公司一家上市公司的主营业务之一为经编业务。在行业集中度及企业规模均小于中游的情况下，下游企业的议价能力弱于中游。

2.5 中国化学纤维行业市场规模

随着下游终端应用领域服装服饰、家用纺织品等行业增长放缓，中国化学纤维市场进入了增长率较低的成熟阶段。2014 年至 2018 年，中国化学纤维年产量由 4,389.8 万吨上升至 5,011.1 万吨，年复合增长率为 3.4%。未来 5 年，在高性能纤维、产业用纤维等领域增长的带动下，中国化学纤维市场整体规模仍将保持上升态势，有望保持 2.9% 的复合增长率，在 2023 年达到 5,781.1 万吨（见图 2-6）。

图 2-6 中国化学纤维产量，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

3 中国化学纤维行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素

3.1.1 国家及地方政策支持

国家及地方政策的支持是驱动中国化学纤维行业发展的重要因素,其具体影响在不同时期的表现存在差别,可分为以下两个阶段:

(1) 行业市场化前 (20 世纪 90 年代以前)

20 世纪 90 年代以前,中国化学纤维行业市场化程度低,行业发展方向主要由国家规划,国家政策在行业的发展中具有计划性作用。在此发展阶段,中国化学纤维行业的新增产能均由国家政府负责领导立项、选址、调拨资金建设。20 世纪 70 年代,中国化学纤维行业发展水平大幅落后于发达国家,化学纤维在中国服装原料中的占比极低。为解决中国国民的穿衣问题,以 1973 年 1 月国家计划委员会向国务院提交的《关于增加设备进口、扩大经济交流的请示报告》为基础,中国开始集中力量重点发展化学纤维等轻工业。在国家政策的大力支持下,中国国有化学纤维生产基地相继投产,化学纤维产能在 80 年代后大幅提升,行业得以起步发展并逐渐摆脱落后局面。

(2) 行业市场化后 (20 世纪 90 年代以后)

20 世纪 90 年代以后,中国的改革开放政策取得了成效,社会主义市场经济逐步建立,化学纤维行业的市场化程度不断提高,逐渐形成由市场主导的组织形式。以中国地区化学纤维产量规模最大的浙江省为例,浙江省工业转型升级领导小组办公室于 2017 年 7 月印发了《化纤制造业改造提升实施方案 (2017-2020 年)》,提出产品升级、生产智能等发展原则,帮助省内化学纤维企业在创新能力、质量效益、绿色发展等领域提高,推动了中国化学纤维行业的改造提升与优化升级。

3.1.2 自主技术提升

自化学纤维行业在中国起步以来,化学纤维生产商在国家支持及自主组织下不断对化学纤维生产技术进行自主研发。经过多年的发展,中国以常规化学纤维产品生产为代表的多项技术达到国际先进水平,中国化学纤维行业在国际竞争中的优势逐渐确立。

20 世纪 70 年代中国建设的四套大型化学纤维项目(以下简称“四大化纤项目”)中,政府斥巨资引进的先进化学纤维设备仅为化学纤维原料的生产装置,配套的聚合、纺丝、后处理等工序所需使用的设备仍主要依靠国内自行生产。在国家冶金部工厂、纺织机械厂、石油化工机器厂等相关单位的配合协作下,四大化纤项目的技术人员经过自主研究,最终完成了配套设备的自主生产,项目得以顺利开展。20 世纪 90 年代,中国实现了对年产 10 万吨大型聚酯成套装置的国产化,中国国内聚酯技术水平迅速提高,与当时国际先进水平差距进一步缩小。此后,中国聚酯产能的建设周期大幅缩短,且单位产能投资仅为使用进口设备的十分之一。

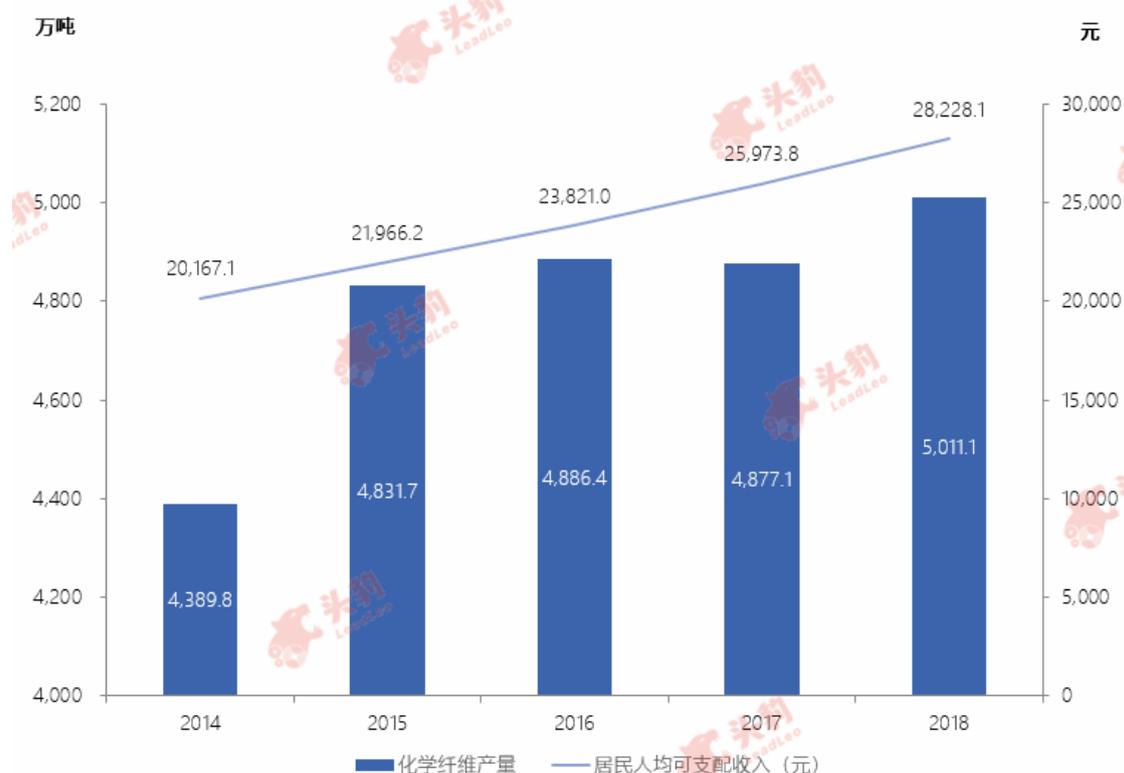
中国化学纤维行业通过对引进技术及设备的学习、再创新,在工艺装备国产化研发方面取得了突出成绩。国产化的技术装备使行业新建项目投资成本降低,生产效率大幅提高,有力地推动了化学纤维行业的快速发展。

3.1.3 国家居民收入水平提高

中国化学纤维行业下游的终端应用主要包括服装服饰、家用纺织品、工业制造、工程建设、医疗卫生等领域,其中服装及家纺等消费性行业对化学纤维纺织品的需求直接受到居民收入水平的影响。过去 5 年,在国家宏观经济水平发展的促进下,中国城乡居民的收入水平不断提高,居民人均可支配收入由 2014 年的 20,167.1 元增长至 2018 年的 28,228.1 元,年复合增长率达到 8.8% (见图 3-1),发展速度全球领先。同期,中国化学纤维年产量由

4,389.8 万吨上升至 5,011.1 万吨。由此可见，中国居民人均可支配收入与化学纤维产量具有高度正相关性，居民收入水平的提高从需求端有力地驱动了化学纤维行业的发展。

图 3-1 中国居民人均可支配收入与化学纤维产量，2014-2018 年



来源：国家统计局，头豹研究院编辑整理

3.2 制约因素

3.2.1 产能结构性过剩，供需存在矛盾

中国化学纤维行业在“十二五”期间取得了一定的发展成就，行业规模进一步扩大，但仍存在发展方式粗放，行业参与者重视业务规模、轻视产品创新等问题。自 2011 年下半年以来，中国化学纤维行业结构性过剩现象日益明显，即产能总量出现过剩情况，常规品种的重复建设也导致了产能的过快增长。2018 年中国化学纤维年产量达 5,011.1 万吨，但涤纶长丝平均开工率仅为 78%，涤纶短纤维平均开工率仅为 74%，锦纶开平均工率低于 70%，行业内产品库存增多、企业利润下滑、投资增速下降等现象频发。

在产品产能过大、供需矛盾激化的情况下，常规化学纤维品种市场竞争加剧，行业内出现了故意降价、恶性竞争等现象，使得企业经营效益下降，影响了行业整体的良性循环，已成为行业发展的一大阻力。

3.2.2 小品种纤维竞争力不足，产品创新程度低

由于创新型人才缺乏、前期研发投入不足等原因，当下中国化学纤维行业中有部分企业仍遵循简单粗放的发展模式，主要依靠规模优势与其他行业参与者竞争，存在自主创新水平低、产品开发能力不足、产学研结合度不高等问题，无法适应功能性、差别化、个性化、绿色化的消费需求。这些问题的存在导致中国化学纤维行业中常规品种等低端市场同质化现象严重，而差别化、高性能纤维等小品种化学纤维的开发水平低，生产成本普遍较高却无法保证产品质量，难以满足航空航天、新能源、高端制造、高端医疗器械等领域的需求。

中国化学纤维行业在规模水平上已位居全球首位，但在生产技术上仍缺少在国际竞争中的话语权，尤其在小品种纤维相关的高性能工程纤维制备、生物基纤维关键技术等方面仍处于落后地位，在高性能纤维生产的关键设备方面与发达国家相比仍存在较大差距，导致中国小品种化学纤维竞争力不足，产品创新程度较低。

3.2.3 生产原料对外依存度高，相关成本高企

在中国化学纤维产品成本结构中，生产原材料成本长期占据最大份额，平均可达 70% 至 80% 的水平。生产原料成本高企对中国化学纤维企业毛利的提升造成压力，是制约中国化学纤维工业发展的重要矛盾。

在合成纤维方面，2017 年涤纶（长丝）中 PTA 与 MEG 原料在总成本构成中的占比为 80% 至 85%，其他费用合计占比低于 20%。其中，上游环节 PX 在 PTA 成本中的占比也达

到了 85%。2017 年锦纶（长丝）中直接材料（主要为己内酰胺）在总成本构成中的占比亦达到 70%以上。在人造纤维方面，2017 年粘胶纤维中直接材料（主要为木溶解浆）在总成本构成中的占比已达到 58%以上。

造成化学纤维生产原料成本居高不下的主要原因是由于中国在相关原材料领域长期存在高度依赖进口的问题，PX、MEG 和木溶解浆等主要原材料在 2017 年的对外依存度分别达到 59.1%、61.2%、68.5%。在中国国内存在供应缺口且产品替代性弱的情况下，日本、韩国、沙特阿拉伯等海外原料供应商长期保持强势的议价地位，可对化学纤维生产商制定较高的产品单价，对行业企业经营形成了长期制约。

4 中国化学纤维行业政策及监管分析

4.1 行业支持政策

化学纤维产业作为中国化学工业中的重要分支，自诞生起其发展轨迹就受到了政策的重大影响。自“十二五”时期至今，中国政府出台了一系列利好政策以帮助化学纤维行业进行结构调整与转型升级，发展碳纤维等差别化纤维产品（见图 4-1）。

2013 年 2 月，根据国家经济发展形势的变化，中国国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的修订版本（以下简称“《产业调整目录 2013》”。《产业调整目录 2013》对 2011 年版本的内容作出了 36 项修订，其中第 6 项明确将熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化及功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）列入国家鼓励类产业项目，促进了差别化纤维及功能性纤维产品的发展。

2013 年 12 月，中国国务院印发了《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（以下简称“《产能过剩指导意见》”），提出要引导好投资方向以加快产业结构调整，促进产业

转型升级。坚决管住和控制增量、调整和优化存量，加快建立和完善市场主导的化解产能过剩矛盾机制，遏制产能过剩矛盾进一步加剧。在《产能过剩指导意见》的指引下，化学纤维行业及时调整了其生产节奏与发展方式，产能过剩矛盾得到了明显缓解。

2016年11月，中国工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合印发了《化纤工业“十三五”发展指导意见》(以下简称“《化纤“十三五”意见》”)，该规划是以《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造2025》为基础，是2016至2020年中国化学纤维工业发展的纲领性文件。《化纤“十三五”意见》提出了优化产能结构，每年提高百分之一的差别化率。常规纤维品种技术水平保持全球领先，高性能纤维及生物基化学纤维达到国际先进水平等发展目标。

2016年12月，中国工业和信息化部联合国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部发布了《新材料产业发展指南》(以下简称“《新材料指南》”)，提出将高性能碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维作为关键战略材料发展，突破高强高模碳纤维产业化技术及高性能芳纶工程化技术，开展大型复合材料结构件研究及应用测试。在碳纤维复合材料等领域实现多种重点新材料产业化及应用，建成与中国新材料产业发展水平相匹配的工艺装备保障体系。《新材料指南》对高性能纤维的发展任务作出具体指示，有利于地方政府及行业的参考与依循。

2018年3月，中国国家质量监督检验检疫总局等九部委印发了《新材料标准领航行动计划(2018-2020年)》(以下简称“《新材料标准计划》”)，提出到2020年底之前完善碳纤维命名、分类等基础行业标准，研制工业级系列碳纤维制备相关技术标准，为碳纤维应用提供标准依据，促进国产碳纤维广泛应用。《新材料标准计划》将碳纤维及其复合材料相关标准的制定工作部署为主要行动之一，有利于带动科技创新，引领碳纤维等高性能纤维行业的健康有序发展。

图 4-1 中国化学纤维行业相关支持政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《新材料标准领航行动计划（2018~2020年）》	2018-03	质检总局等九部委	加快碳纤维命名、分类等行业标准体系制定，引导碳纤维行业健康发展
《新材料产业发展指南》	2016-12	工信部等四部委	将高性能碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维作为关键战略材料发展，开展大型复合材料结构件研究及应用测试
《化纤工业“十三五”发展指导意见》	2016-11	工信部、发改委	“十三五”时期化纤工业发展的纲领性文件，提出优化产能结构，每年提高1个百分点差别化率，常规纤维品种技术水平保持全球领先，高性能纤维及生物基化学纤维达到国际先进水平等发展目标
《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	2013-12	国务院	坚决管住和控制化纤增量、调整和优化存量，加快建立和完善市场主导的化解产能过剩矛盾机制，遏制产能过剩矛盾进一步加剧
《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）	2013-02	发改委	将熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化及功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）列入国家鼓励类产业项目

来源：头豹研究院编辑整理

4.2 行业监管政策

为引导化学纤维行业健康发展，降低化学纤维生产对环境造成的不良影响，中国相关政府部门及行业自律性协会从环保角度出台了多项监管政策及管理办法（见图 4-2）。

2016 年 11 月由中国工业和信息化部、国家发展和改革委员会发布的《化纤“十三五”意见》除对化学纤维行业提出支持性意见外，还提出绿色制造，持续发展的原则，要求化学纤维行业推广锦纶熔体直纺、再生丙纶直纺、绿色制浆等绿色技术，积极推广节能环保装备，提高节能减排水平，在用水量、单位增加值能耗、主要污染物排放等方面达到国家约束性指标要求。做好再生纤维等行业符合规范条件企业名单公告，适时进行规范条件修订。进一步完善清洁生产评价指标体系，加强清洁生产审核和绩效评估。

2016 年 12 月，中国第十二届全国人民代表大会常务委员第二十五次会议通过了《中华人民共和国环境保护税法》（以下简称“《环保税法》”）。《环保税法》的推出标志着环保征税对排污收费的取代，提高了地方政府对排污的监管积极性，化学纤维生产相关的大气污染物与水污染物等排放将受到更严格的监管。

2017 年 6 月，中国化学纤维工业协会发布了《中国化纤工业绿色发展行动计划（2017-2020）》，提出要加大淘汰落后产能力度，到 2020 年对单位综合能耗比现有先进值

高 50%，单位产品 COD 排放高 29%，单位产品固废产生高 40%，加工成本高一倍以上的 PTA 生产线进行优化或淘汰。对单位能耗比现有先进值高 25%，加工成本高 30% 的己内酰胺生产线进行优化或淘汰，为化学纤维行业在“十三五”期间的绿色化发展提出具体的执行目标。

2017 年 6 月，中国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修订通过了《中华人民共和国水污染防治法》（以下简称“《水污染防治法》”），明确了生产单位排污需取得排污许可证，证上标明水污染物种类、浓度、总量、排放去向等内容，并要求对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。《水污染防治法》加大了化学纤维生产废水的排放成本，将加快中国化学纤维行业中生产清洁水平低下的落后产能的淘汰。

图 4-2 中国化学纤维行业相关监管政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《中华人民共和国水污染防治法》	2017-06	十二届全国人大常委会	对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度，明确单位排污需获取排污许可证，证上要明确水污染物种类、浓度、总量、排放去向等内容
《中国化纤工业绿色发展行动计划（2017-2020）》	2017-06	中国化学纤维工业协会	提出加大淘汰落后产能力度，对高能耗、高排放的落后 PTA、己内酰胺生产线进行优化或淘汰
《中华人民共和国环境保护税法》	2016-12	十二届全国人大常委会	环保征税对排污收费的取代，提高了地方政府对排污的监管积极性，化学纤维生产排放将受到更严格的监管
《化纤工业“十三五”发展指导意见》	2016-11	工信部、发改委	提出绿色制造，持续发展的原则，要求化纤行业在用水量、单位增加值能耗、主要污染物排放等达到国家约束性指标要求

来源：头豹研究院编辑整理

5 中国化学纤维行业市场趋势

5.1 信息技术应用，化学纤维生产智能化

在《化纤“十三五”意见》等相关政策的引导下，以自动化、信息化为核心的智能化制造将成为“十三五”期间中国化学纤维行业的重要发展方向。今后，更多的化学纤维生产商将投资装配智能测量仪表、新型纺织传感器、质量控制与执行系统等具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的智能装备。在企业资源管理系统的配合下，具备自动化生产、实时质量

监控、自动运送包装、智能仓储等功能的智能化车间及智能化工厂将逐渐出现，形成采购、生产、仓储、物流等环节一体化的智能供应链，在对客户需求进行最优配置的同时，提高生产线的利用率、产品质量稳定性及自动化水平，缩短产品生产周期，减低残次品率。以上市公司桐昆集团股份有限公司（以下简称“桐昆集团”）为例，2018年桐昆集团与浙江中控技术股份有限公司达成战略合作协议，未来将在智能化学纤维工厂建设、新型生产技术应用等领域展开深度合作。桐昆集团与阿里云合作申报的浙江省科技厅2018年重点研发竞标项目《典型行业智能化改造提升应用示范》也已成功中标。在龙头企业的带领下，化学纤维行业有望成为信息技术与制造业深度融合的典范。

5.2 沿产业链向上延伸，炼化、化纤一体化

为缓解上游PX原料成本过高挤压利润空间的情况，具备资金实力的化学纤维生产商在政策支持下开始将业务链向上游拓展，积极向炼化、化学纤维生产一体化的大炼化型企业转型。经过数年的布局与建设，2019年及未来几年将是民营大炼化项目开工投产的高峰期。为填补中国PX供需之间的产能缺口、降低对外依存度，中国国家与发展改革委员会规划了在“十三五”期间重点发展的大连长兴岛(西中岛)、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷七大石化产业基地。其中，上市化学纤维厂商恒力石化股份有限公司位于长兴岛的炼化一体化项目二期将于2020年投产，计划新增PX产能225万吨，到2021年底PX总产能有望达到450万吨。随着本土PX产能提升，产业链各环节利润将得到重新分配，具备产业链一体化优势的化学纤维龙头将获得更大的市场话语权，行业内落后产能逐渐退出。

前哨 2020 | 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利

Insights into Tech and the Future

直播时间
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程
+私享群互动

随报随听

王煜全

海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人



扫码报名

微信咨询: InnovationmapSM

电话咨询: 157-1284-6605

5.3 碳纤维先行，高性能纤维持续进步

高性能纤维由于长期受到政府与行业的重视，今后将作为化学纤维行业的尖端领域引领行业发展，其细分市场规模将持续扩大。以碳纤维为例，碳纤维是一种含碳量高于 90% 的无机高性能纤维，具有质量轻、强度高、耐高温、耐腐蚀等特性，在中国主要应用于体育休闲、新能源设备等领域。长期以来，欧美及日本等发达国家和地区的碳纤维企业凭借技术及价格优势对中国碳纤维企业形成压制。2017 年，中国碳纤维消费量为 2.4 万吨，产量为 0.7 万吨，自给率不到 30%，市场呈现出高度对外依存的态势。未来五至十年，随着自主生产技术与产业化的不断发展，中国国产碳纤维有望在航空航天、风电设备等高端领域实现多元发展。

在航空航天领域，随着中国国产大型客机 C919、C929 的逐步问世，国产碳纤维复合材料有望拓宽在航空航天领域的应用。已经投产的 C919 机身中碳纤维复合材料用量约为 12%，而下一代 C929 机身中碳纤维复合材料有望超过 50%，接近波音 B787 与空客 A320 等国际机型的水平。在军用航空方面，中国战斗机目前以第二及第三代机型为主，随着战机的更新换代，复合材料在国产新一代战机尾翼、机翼等部件的应用将拉动对高端碳纤维复合材料的需求。

在风电设备领域，使用碳纤维复合材料制作的风电叶片具有轻量化优势，在同等零件质量下能制作出尺寸更大的风电叶片，满足风电由内陆向海上扩展的需要。目前中国已有碳纤维厂商威海光威复合材料股份有限公司与国际风电企业维斯塔斯风力系统技术公司 (Vestas Wind Systems A/S) 达成风电叶片专用碳梁的生产合作协议，碳纤维在风电领域的应用前景可期。

以碳纤维的率先发展为突破点，国产高性能纤维的持续进步将成为中国由化学纤维大方向化学纤维强国转型升级的重要推动力。

6 中国化学纤维行业竞争格局分析

6.1 中国化学纤维行业竞争格局概述

在市场竞争方面，不同细分产品的市场竞争格局呈现出了不同的特点（见图 6-1）。

(1) 高端化学纤维产品市场：

高端化学纤维产品如芳纶纤维等有机高性能纤维和碳纤维等无机高性能纤维市场中，美国、日本、欧洲等国际参与者凭借领先的核心技术及稳定的产品质量，在包括中国市场在内的全球市场中都占据了主导地位。其中，芳纶纤维领域典型企业有美国的陶氏杜邦公司（DowDuPont Inc.，以下简称“陶氏杜邦”）等，碳纤维领域典型企业有日本的东丽公司（Toray Industries，以下简称“日本东丽”）等。以芳纶纤维市场为例，根据中国国家工业和信息化部、国家统计局相关数据，2017 年中国芳纶短纤出口量为 1,763.3 吨，进口量为 3,399.9 吨；芳纶长丝出口量 674.8 吨，而进口量为 7,597.2 吨，对位芳纶的进口依存度高达 95%。高性能纤维行业属于技术密集型行业，且与军工国防等机密领域联系密切，发达国家对中国实行严格的技术保密与封锁。“十二五”时期以来，中国政府出台一系列政策加大了对高性能纤维行业的支持，中国高性能纤维行业实现了“从零到一”的突破，在整体产能上已初具规模，但是在核心技术及市场份额的竞争上仍需努力追赶发达国家的竞争对手。中国代表性企业有芳纶纤维领域的烟台泰和新材股份有限公司、碳纤维领域的威海光威复合材料股份有限公司及中简科技股份有限公司。

(2) 中低端化学纤维产品市场：

对于中低端化学纤维产品如涤纶、锦纶、粘胶纤维等常规品种，中国已经实现了自给自足且具备了向土耳其、美国、越南等海外市场出口的能力，本土大型企业主导了相关产品市场，如涤纶领域的桐昆集团股份有限公司（以下简称“桐昆集团”），锦纶领域的福建锦江科

技术有限公司（以下简称“锦江科技”），粘胶纤维领域的新疆富丽达纤维有限公司（以下简称“富丽达纤维”。在行业集中度方面，随着中国环保治理力度加强、支持性政策对领先产能倾向性加深，中国化学纤维市场逐渐向具有产能及技术优势的龙头企业集中，规模小的落后产能在成本倒逼下将退出行业竞争，行业寡头化态势日益凸显。以涤纶长丝为例，中国涤纶长丝产能中，前6位龙头企业在全行业产能中的占比由2017年的36.9%上升到2018年的45.0%。

图 6-1 中国化学纤维行业竞争格局

细分产品市场	主要产品	参与企业类型	代表企业	企业简介
高端化学纤维	芳纶纤维	大型国际企业	陶氏杜邦公司 (DowDuPont Inc.)	陶氏杜邦是商用芳纶材料的研发者，目前在全球芳纶材料市场中占有率最高，达50%以上
	高性能纤维		东丽公司 (Toray Industries)	日本东丽是商用碳纤维材料的研发者，目前是世界上最大的碳纤维生产商，2017年产能达到2.7万吨
中低端化学纤维	涤纶	大型本土企业	桐昆集团股份有限公司	桐昆集团是一家主营PTA、聚酯和涤纶生产的大型上市公司，2018年的民用涤纶长丝（不含DTY）产量在中国居首位
	锦纶		福建锦江科技有限公司	锦江科技是一家专注锦纶系列产品生产、销售的福建省高新技术企业，2018年的锦纶民用长丝产量在中国居首位
	粘胶纤维		新疆富丽达纤维有限公司	富丽达纤维是一家经营溶解浆、粘胶纤维、纺纱产业链的公司，粘胶短纤维年产能达40万吨，建有全球最大的粘胶纤维生产基地之一

来源：头豹研究院编辑整理

6.2 中国化学纤维行业典型企业分析

6.2.1 恒逸石化股份有限公司

6.2.1.1 企业概况

恒逸石化股份有限公司（以下简称“恒逸石化”）由四川省石油总公司等13家企业于1990年2月发起设立，前身为萧山县衙前针织厂。在中国改革开放背景下，恒逸石化于1997年通过改制转为民营企业，是中国第一家进入聚酯市场的民营企业，现已成为中国化学纤维

行业产能领先的龙头企业之一。恒逸石化总部位于浙江省杭州市，旗下设有浙江恒逸石化有限公司、浙江双兔新材料有限公司、太仓逸枫化纤有限公司、嘉兴逸鹏化纤有限公司等从事化学纤维生产相关业务的子公司。

2011年6月，通过对上市公司世纪光华科技股份有限公司的资产注入，恒逸石化在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）主板顺利上市。以2019年7月1日收盘价计算，恒逸石化的市值达到399.8亿元人民币。

6.2.1.2 主营业务

恒逸石化是中国化学纤维行业中为数不多已完成炼化—石化—化纤全产业链布局的企业，现已形成PX—PTA—涤纶、苯—己内酰胺—锦纶的双产业链驱动模式（见图6-2）。

涤纶产业链中，恒逸石化现有主要产品包括PTA、聚酯类产品：（1）在PTA方面，恒逸石化参控股PTA年产能已达到1,350万吨，是全球最大的PTA生产商，有效产能在中国的市场占有率达到28.5%；（2）在聚酯类产品方面，恒逸石化在2018年通过收购等方式扩大聚酯产能，超越桐昆集团成为中国最大的聚酯生产商，目前参控股聚酯年产能已达到630万吨，占全国总产能的10.1%，具体产品包括涤纶长丝、涤纶短纤、聚酯切片、瓶级聚酯等。

锦纶产业链中，恒逸石化现有主要产品包括己内酰胺及锦纶：（1）在己内酰胺方面，恒逸石化通过与中国石油化工股份有限公司合资成立的巴陵恒逸公司掌握了30万吨己内酰胺年产能，并计划于2019年将产能扩大到40万吨每年；（2）在锦纶方面，恒逸石化2019年已投产，产能为14万吨，占全国已投产产能的36.3%。

图 6-2 恒逸石化主营业务

业务领域	主要产品	概况介绍
PX—PTA—涤纶	PTA、聚酯类产品	PTA年产能为1350万吨，是全球最大的PTA生产商 聚酯年产能为630万吨，是中国最大的聚酯生产商
苯—己内酰胺—锦纶	己内酰胺、锦纶	己内酰胺年产能为30万吨，预计2019年提升至40万吨 2019年锦纶投产产能为14万吨

6.2.1.3 竞争优势

(1) 产业链协同发展优势

2014年2月，恒逸石化旗下全资子公司香港天逸国际控股有限公司与文莱财政部管理的文莱战略发展基金签订合资协议，以前者70%、后者30%的股权比例，合作承建文莱大摩拉岛石油精炼和芳烃裂解厂项目（以下简称“文莱PMB项目”），标志着恒逸石化正式向上游石油综合炼化业务布局。

文莱PMB项目分两期建设，一期计划投资34.5亿美元，原油加工能力为800万吨每年。2019年3月，一期项目总体建设进度已完成逾90%，4月底第一批8万吨原油进厂，项目进入生产试运行阶段，预计将于7月份正式投产。一期项目投产后，预计将为恒逸石化PTA生产业务提供150万吨PX年产能、为己内酰胺生产业务提供48万吨苯年产能。

文莱PMB项目的投产将帮助恒逸石化实现“原油—PX—PTA—PET—涤纶”全产业链布局，通过产业链各环节的协作实现除原油外的上游原料自给，培育行业领先的成本控制能力。

(2) 人力资源优势

恒逸石化长期重视公司人才队伍的建设，通过自主培养、核心团队组建、关键人才引进等方式建立了一支职业团队，为恒逸石化长期的可持续发展做好了战略储备。

2014年2月，采用校企合作模式的“浙江大学—文莱达鲁萨兰大学—恒逸石油化工人

才联合培养项目”正式启动。该项目由中国浙江大学、文莱达鲁萨兰大学负责化学工程专业的系统性课程教学，恒逸石化为文莱学生提供实习和就业机会。为解决学生们可能存在的经济问题，恒逸石化设立了专项奖学金资助该项目学生。截至 2018 年 7 月，该项目一期培养了 5 批共 68 人，其中 26 人已完成学业并就职于恒逸实业（文莱）有限公司。

此外，恒逸石化建立了针对不同类型人才的“蓝”系列人才工程：面对高级管理层的“深蓝计划”、面对中级管理层的“蔚蓝计划”、针对储备管理队伍建设的“潜蓝计划”以及针对高质量基层人才储备的“新蓝计划”。其中自 2016 年启动以来，“新蓝”计划通过清晰且富有吸引力的晋升路线已吸引了大批来自重点大学的毕业生加入，成为恒逸石化的“新蓝”学员。

6.2.2 江苏国望高科纤维有限公司

6.2.2.1 企业概况

江苏国望高科纤维有限公司（以下简称“国望高科”）成立于 2008 年 9 月，总部位于江苏省苏州市。国望高科是盛虹控股集团有限公司纺织业务板块的重要组成企业，旗下从事化学纤维生产相关业务的有子公司苏州盛虹纤维有限公司、控股公司江苏中鲈科技发展有限公司、江苏港虹纤维有限公司。自成立以来，国望高科积极投入自主研发，曾先后获得“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家科技进步奖”、“全国工业品牌培育示范企业”、“国家技术创新示范企业”等国家级荣誉称号。

2018 年 8 月，深交所上市公司江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司以 127 亿元人民币的对价收购国望高科的全部股权，并于此后以国望高科及其旗下子公司作为营业主体，国望高科至此完成了在 A 股市场的实质性上市。

6.2.2.2 主营业务

国望高科围绕民用涤纶长丝这一核心领域开展公司业务,旗下主要产品有涤纶预取向丝 (Pre-oriented Yarn, POY)、涤纶低弹丝 (Draw Texturing Yarn, DTY)、涤纶全牵伸丝 (Pre-oriented Yarn, FDY)等差别化涤纶产品,形成了盛虹、冰虹丝、富达纶、SHTHERMAL、MEMORY 记忆纱、雅爽丝等品牌 (见图 6-3)。

国望高科的涤纶预取向丝产品是一种涤纶半成品,后加工性能良好,多用于生产后加工产品,如涤纶低弹丝、涤纶空气变形丝 (Air Textured Yarn, ATY)、涤纶拉伸变形丝 (Draw Twist, DT) 等,同时也直接应用于丝绸织造行业。

国望高科的涤纶低弹丝产品是一种涤纶变形丝产品,由涤纶预取向丝经牵伸假捻加工而成。涤纶低弹丝具有耐热隔热、耐光、耐腐蚀、回弹性好、手感舒适、易洗快干等优良特性,多用于服装面料 (如西装、衬衫) 与家用纺织品面料 (如床单、被套、文章、窗帘、沙发布、贴墙布) 等民用领域。

国望高科的涤纶全牵伸丝是一种涤纶变形丝产品,是通过在常规纺丝环节中加入拉伸工艺得到的产品。涤纶全牵伸丝具有高耐磨性、高耐光性、高强度等特性,多用于服装与家用纺织品中的衬布、里料面料。

图 6-3 国望高科主营业务

业务领域	主要产品	应用领域
民用涤纶长丝	预取向丝 (POY)	涤纶后加工产品,如涤纶低弹丝、涤纶空气变形丝 (Air Textured Yarn, ATY)、涤纶拉伸变形丝 (Draw Twist DT)
	低弹丝 (DTY)	服装面料 (如西装、衬衫) 与家用纺织品面料 (如床单、被套、文章、窗帘、沙发布、贴墙布) 等
	全牵伸丝 (FDY)	服装与家用纺织品中的衬布、里料面料

来源: 头豹研究院编辑整理

6.2.2.3 竞争优势

(1) 产品优势

国望高科长期重视对公司产品的研发，研发投入占营业收入比重近年来始终保持在 3% 以上，在业内保持领先水平。在经营状况良好、资金流动性充裕的背景下，2017 年国望高科将研发投入进一步提高至 6.34 亿元，较 2016 年上升 34%。

国望高科是中国差别化化学纤维领域的知名企业之一，差别化细分产品种类达到上百种，覆盖了市场上所有差别化产品类型，涤纶产品整体的差别化率超过 80%。国望高科目前具备 8 万吨阳离子纤维、20 万吨直纺全消光纤维、25 万吨大有光纤维的差别化纤维生产能力，产品综合品质好、质量稳定，曾先后向波司登、七匹狼、劲霸、李宁、优衣库等知名品牌供应产品。

(2) 生产线优势

国望高科是中国化学纤维行业新型生产技术的应用者，在人工成本上升的背景下率先启用机器代替人工，推进生产线的自动化。

2010 年，国望高科与北京自动化机械研究所合作研发化学纤维生产智能物流系统，填补了国内化学纤维生产线物流领域的空白。2013 年，国望高科承接了中国工业和信息化部“国家重点产业振兴和技术改造项目”，该项目通过综合应用纺丝、加弹自动落筒等组件实现了在直接纺聚酯生产线上的智能加工。2015 年，凭借将智能化和信息化系统融合、采用智能加工系统进行涤纶长丝的生产，国望高科通过了国家两化融合管理体系评定，成为全国首批智能化、信息化融合样板企业。

目前，国望高科纺丝生产线及加弹生产线均已引入智能生产管理系统及物流系统，具备管理信息化、生产自动化、物流一体化等优势，优化了从落纱、质检到包装出库的流程，产品在落筒、检验、包装等环节全程无需人手触碰，既节省了人工成本，又降低了生产故障率。

6.2.3 威海光威复合材料股份有限公司

6.2.3.1 企业概况

威海光威复合材料股份有限公司（以下简称“威海光威”）成立于 1992 年 2 月，前身是创立于 1987 年的光威渔具厂。威海光威的注册资金为 3.7 亿元，总部设立在山东省威海市，公司园区占地面积达 14.7 万平方米。威海光威隶属于威海光威集团有限责任公司，旗下设有威海拓展纤维有限公司、威海光威精密机械有限公司、威海光威能源新材料有限公司等 3 家全资子公司。

2017 年 9 月，威海光威在深圳证券交易所创业板顺利上市，以每股人民币 1 元对价公开发行 9,200 万普通股，是中国第一家以碳纤维为主营业务的 A 股市场上市公司，证券简称光威复材，证券代码为 300699。

6.2.3.2 主营业务

威海光威的主营业务为高性能碳纤维及其复合材料的研发、生产及销售，目前形成了碳纤维、能源新材料、通用新材料、复合材料等四大业务板块（见图 6-4）：

图 6-4 威海光威主营业务

业务领域	主要产品	应用领域
碳纤维	碳纤维原丝、碳纤维机织物	交通运输、航空航天
能源新材料	风力电机叶片主结构碳梁、 风力电机叶片主结构T型梁	风力发电
通用新材料	碳纤维预浸料	体育休闲、电子通讯、海洋船舶
复合材料	碳纤维复合材料	军工国防、机械设备制造

来源：头豹研究院编辑整理

威海光威的碳纤维板块业务坚持高强度、高模量、低成本的产品发展战略，目前主要生产包括 QM4035 (M40J 级, 湿法工艺)、QM4050 (M55J 级, 湿法工艺)、GQ3522 (T300

级，湿法工艺)、GQ4522 (T700 级，湿法工艺/干湿法工艺)、QZ5526 (T800 级，湿法工艺/干湿法工艺)、QZ6026 (T1000 级，湿法工艺) 等碳纤维原丝及碳纤维机织物产品。

威海光威的能源新材料板块业务面向风力电机叶片主结构碳梁、风力电机叶片主结构 T 型梁等风力电机结构件，通过提供树脂基碳纤维复合材料满足风力发电等新能源领域对增强减重的材料需要。

威海光威的通用新材料板块业务主要面向体育休闲、电子通讯、海洋船舶等应用领域，为客户提供具有多元化性能及不同品质的碳纤维预浸料产品。

威海光威的复合材料业务板块在军用及民用领域同时布局，利用公司的产业链优势对先进碳纤维复合材料制造技术及高端碳纤维结构件进行跟踪式开发，目前形成了规格管材、大尺寸板材、军用工作梯等主要产品。

6.2.3.3 竞争优势

(1) 技术优势

威海光威作为中国高性能纤维行业龙头企业，拥有以碳纤维国家工程实验室为主体的碳纤维研发平台及以国家企业技术中心为主体的复合材料研发平台，自成立以来承担了包括中国科技部“863”计划项目、国家发展与改革委员会产业化示范工程项目在内的 80 多项科技研发项目，并先后主持制定了《聚丙烯腈基碳纤维》国家标准（2011 年发布）以及《碳纤维预浸料》国家标准（2013 年发布）。

技术储备方面，威海光威先后取得专利 142 项，其中半数以上为发明专利。威海光威坚持“技术立企”的发展战略，长期坚持开展技术交流活动，重视产学研融合，与北京大学、复旦大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、北京化工大学、北京航空航天大学、山东大学、东华大学、中科院化学所等 10 余所高校、科研院所建立了战略合作关系。

(2) 市场优势

中国碳纤维技术与产品的发展与国家军工需求联系紧密，军品供应取得需要经过复杂、全面且漫长的系统性应用验证过程，业务准入的成本高昂，存在明显的技术及资金壁垒。威海光威在一系列客户及应用方的引导及支持下，通过十多年的坚持研发、验证及生产尝试，通过了军方的考核与检验，取得包括中国国家二级军工保密资格认证在内的四项军品业务相关资质，打破了国际厂商对相关产品的垄断，成为碳纤维国产化的开拓者。威海光威目前已在军品碳纤维及织物领域形成稳定的供货局面，确立了市场先入优势，在军品业务方面具有稳定的营收能力。

同时，作为军品供应商，威海光威可享受国家相关税收优惠政策，根据军工企业相关退税规定，按中国财政部、国家税务总局发布的军品免征增值税合同清单办理免税申报，对于清单下发前已征收入库的增值税税款则可以办理退库手续。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台,已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系,整合多方资源,致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务,帮助用户实现知识共建,产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础,利用大数据、区块链和人工智能等技术,围绕产业焦点、热点问题,基于丰富案例和海量数据,通过开放合作的研究平台,汇集各界智慧,推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务:

企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师外派驻场服务,平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划,园区企业孵化服务



报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说



表说



专家说



数说

详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

郭先生：15121067239

李先生：18916233114