头豹 LeadLeo

400-072-5588

2019 年
中国丁二烯行业概览

行业走势图



通信研究团队

戈书晟 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 化工系列行业概览——2019年中国锂电池负极材料行业概览
- 化工系列行业概览——2019年中国合成氨行业概览
- 化工系列行业概览——2019年中国钛合金行业概览

报告摘要

丁二烯，系统命名法为 1,3-丁二烯，是重要的基础有机化工原料，可与多种化合物共聚制成合成橡胶和合成树脂等。得益于汽车工业的飞速发展，丁二烯下游消费量激增，推动丁二烯消费量大幅增加。此外，受上游乙烯行业快速发展影响，丁二烯生产原料供应充足，推动其产量显著提升。过去五年，中国丁二烯行业市场规模（按产量计）从 2014 年的 244.1 万吨增长到 2018 年的 275.8 万吨，年复合增长率 3.1%，预计于 2023 年增长至 371.9 万吨。

热点一：乙烯产能提升同步推动丁二烯产量增长

石脑油裂解制乙烯的副产品抽提是丁二烯的主流生产工艺，因而丁二烯产能受乙烯装置规模影响较大。自 2005 年以来，中国丁二烯产量长期保持在乙烯产量的 13%-15%之间，并呈现小幅上涨趋势。然而，持续下行的原油价格导致下游丁二烯等石化产品价格不断走低。

热点二：替代产品产量激增，轮胎对外出口受阻

随着天然橡胶供应量增加，其价格逐渐走低，导致合成橡胶价格优势减弱，替代效应降低。2015 至 2018 年间，全球合成橡胶消费占比持续走低，从 54.7%降低至 52.9%。加之 2018 至 2019 年间，欧美国家陆续对中国轮胎出口实行“双反”裁决，轮胎对外出口受阻，合成橡胶主力需求托举无力。

热点三：乙烯原料轻质化限制副产丁二烯发展

伴随美国页岩气革命的深入进行，轻质化的乙烷裂解制乙烯工艺将会取代传统的石脑油裂解成为主流技术。乙烷法制乙烯过程中副产品少，理论产物收率可达到 90%以上，这同时意味着溶剂抽提法丁二烯产量明显减少。中国近年来大力发展煤制甲醇与再制乙烯、丙烯和丁烯的技术，减少石油制烯烃比例。

目录

1 方法论 5

1.1 方法论 5

1.2 名词解释 6

2 中国丁二烯行业市场综述 7

2.1 中国丁二烯行业定义 7

2.2 丁二烯生产技术分类 7

2.3 中国丁二烯行业发展历程 7

2.4 中国丁二烯行业市场规模 9

3 中国丁二烯市场影响因素分析 10

3.1 产业链现状 10

3.1.1 上游原材料 10

3.1.2 下游应用需求 13

3.2 进出口情况 19

4 中国丁二烯行业政策分析 22

5 中国丁二烯行业发展趋势 24

5.1 产业园区一体化：民营资本引领产能增长，产业链协同效应显著 24

5.2 原材料多元化：乙烯原料轻质化限制副产丁二烯发展，煤制烯烃有望成为未来原料新贵 26

6 中国丁二烯行业竞争格局 27
6.1 中国丁二烯行业竞争格局分析 27
6.2 中国丁二烯行业投资企业推荐 28
6.2.1 南京诚志永清能源有限公司 28
6.2.2 盛虹石化集团有限公司 30
6.2.3 浙江石油化工有限公司 31

图表目录

图 2-1 中国丁二烯行业发展历程.....7

图 2-2 中国丁二烯行业市场规模（按产量计），2014-2023 年预测.....9

图 3-1 中国丁二烯行业产业链.....10

图 3-2 中国乙烯及丁二烯产量比价，2005-2018 年.....11

图 3-3 中国丁二烯现货价与 OPEC 油价对比，2012 年至今.....12

图 3-4 全球天然橡胶及合成橡胶消费量比较，2014-2018 年.....14

图 3-5 全球各地区合成橡胶产量与消费量概况，2014-2018 年 15

图 3-6 中国合成橡胶产能地域分布情况，2018 年.....16

图 3-7 中国锦纶产量及其在整体合成纤维产量占比，2007-2018 年.....17

图 3-8 中国涤纶 POY 和锦纶 POY 价格走势，2011 年至今.....18

图 3-9 中国锦纶产能地域分布情况，2018 年.....18

图 3-10 中国锦纶制造固定资产完成额，2010-2017 年.....19

图 3-11 中国丁二烯进口数量及价格影响比较，2014-2018.....20

图 4-1 中国丁二烯行业相关政策 22

图 5-1 民营或外资“炼化一体化”企业汇总 25

图 5-2 南京诚志永清能源科技有限公司年产量 10 万吨丁二烯联合装置.....27

图 6-1 南京诚志 MTO 项目.....29

图 6-2 盛虹石化炼化一体化项目.....30

图 6-3 浙石化企业与产品简介.....32

1 方法论

1.1 方法论

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，从化工、材料、环保等领域着手，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。

- ✓ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。

- ✓ 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 10 月完成。

1.2 名词解释

- **丁二烯：**系统命名法为 1,3-丁二烯，是重要的基础有机化工原料，可与多种化合物共聚制成合成橡胶和合成树脂等。
- **系统命名法：**有机化合物种类繁多且数目庞大，在同一分子式下存在多种同分异构体，需用一个完整的命名方法区分各化合物。系统命名法是现在书籍、期刊中经常用于区分各类有机化合物的命名法。
- **单体：**用于聚合反应产生高分子聚合物同种或异种分子聚合的化学小分子的统称。
- **聚合物：**单体通过产生共价键与其他单体结合形成更大的分子。绝大多数聚合物是大量相对分子质量不同的同系物的混合物。
- **聚合反应：**将低分子量的单体转化成高分子量的聚合物的过程。聚合物具有低分子量单体所不具备的可塑、成纤、成膜、高弹等重要性能，可广泛地用作塑料、纤维、橡胶、涂料、黏合剂以及其他用途的高分子材料。
- **Cn：**Carbon n，碳 n 化合物（如碳四化合物，n=4），总共含有 4 个碳原子的烃类化合物，包括正丁烷、异丁烷、正丁烯和异丁烯。
- **MTO：**Methanol to Olefins，甲醇制烯烃工艺，是以甲醇为原料，借助类似催化裂化装置的流化床反应形式，生产乙烯、丙烯和正丁烯的工艺技术，该工艺催化剂是 SAPO-34。
- **EPC：**Engineering Procurement Construction，公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。

2 中国丁二烯行业市场综述

2.1 中国丁二烯行业定义

丁二烯，系统命名法为 1,3-丁二烯，是重要的基础有机化工原料，可与多种化合物共聚制成合成橡胶和合成树脂等，例如丁苯橡胶（SBR）、聚丁二烯橡胶（BR）、氯丁橡胶、丁腈橡胶（NBR）、以及丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯弹性体（SBS）等。此外，丁二烯可用于生产己二腈、己二胺，进而可生产锦纶 PA66，应用范围较为广泛。

2.2 丁二烯生产技术分类

按上游原材料分类，丁二烯可通过乙烯副产物直接经溶剂抽提获取，或者在副产物中丁二烯含量极低的情况下，通过将 C4 的氧化脱氢再经溶剂抽提获取，具体如下：

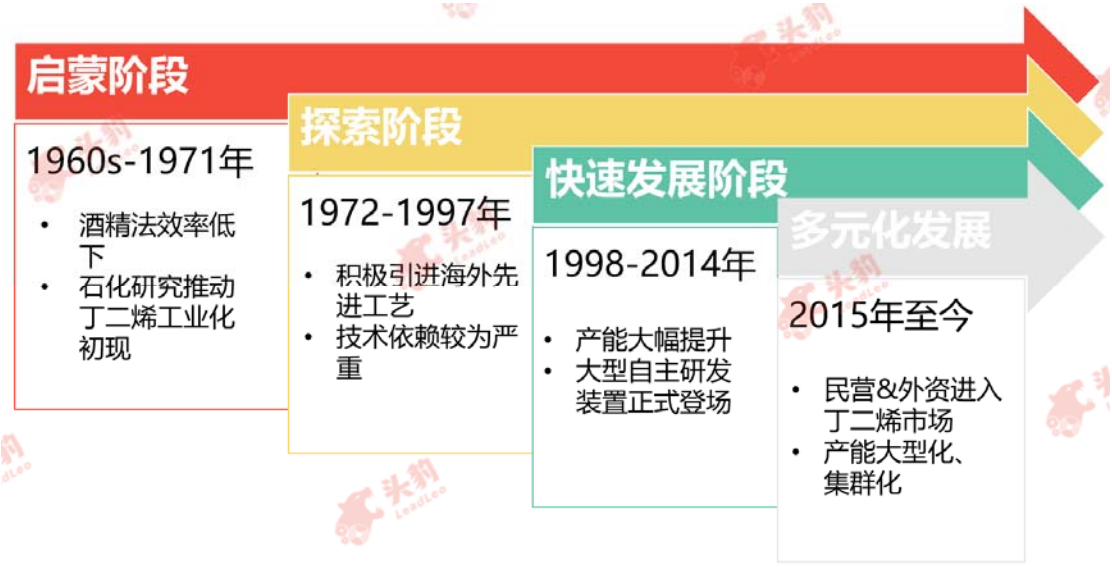
（1）溶剂抽提：乙烯裂解副产物馏分中含有少量丁二烯，可通过抽提分离获取丁二烯产品。按照溶剂差异分类，溶剂抽提可分为乙腈（ACN）法、二甲基甲酰胺（DMF）法、N-甲基吡咯烷酮（NMP）法三类。得益于较低的生产成本（约 4,500 元/吨左右），溶剂抽提作为主流的丁二烯生产工艺，约占据市场的 90%。

（2）氧化脱氢：炼厂气经分离提纯，通过氧化脱氢反应，生成含有 50%-60%丁二烯的混合气体。混合气体经上述溶剂抽提工艺提纯可获得丁二烯产品。相较于直接溶剂抽提工艺路线，氧化脱氢法在“三废”处理方面工艺更为复杂，大幅提升生产成本至 8,000 元左右。

2.3 中国丁二烯行业发展历程

中国丁二烯行业较于全球市场起步稍晚，主要经历以下三个阶段（见图 2-1）。

图 2-1 中国丁二烯行业发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

（1） 启蒙阶段（20 世纪 60 年代-1971 年）：

中国最早于 20 世纪 60 至 70 年代间采用酒精法，在 360℃下通过一步反应即可制得丁二烯。酒精法制得丁二烯的缺点是反应收率较低，3 吨乙醇仅可制得 1 吨丁二烯。在当时化工基础极为薄弱的年代，中国主要以粮食发酵工艺生产酒精，即每 10 吨粮食可制得 1 吨丁二烯，导致当时的社会负担较重。1971 年，兰州石化采用自主研发的乙腈（ACN）法建成中国第一套丁二烯工业生产装置，拉开中国丁二烯工业化生产的序幕。

（2） 探索阶段（1972-1997 年）：

应国家生产发展需要，中国化工行业对乙烯及丁二烯生产工艺进行改造和优化，成效显著。改革开放以后，中国原油开采和炼油工业不断发展，丁二烯生产厂商持续引进海外先进专利技术，借助美国 S&W 和鲁姆斯公司的生产工艺，推动中国乙烯及丁二烯行业快速发展。此阶段，中国丁二烯生产能力显著提升，然而在技术方面呈现较高的进口依赖，利润大量流失。

（3） 快速发展阶段（1998-2014 年）：

1998 年，中国石油、中国石化两大集团公司正式成立，带领中国石油化工行业发展进入新阶段。两大集团旗下众多化工企业开始对乙烯、丁二烯生产装置进行改造，在提升装置

国产化的同时扩充产能，逐渐实现以压缩机为代表的大型机械自主生产。2012 年，大庆石化 60 万吨乙烯生产装置成功建成投产，标志着中国首个国产大型成套乙烯生产技术的工业化成功。此阶段，中国丁二烯产量在乙烯产量的飞速提升下快速增长。2014 年，中国丁二烯产量达 244.1 万吨。

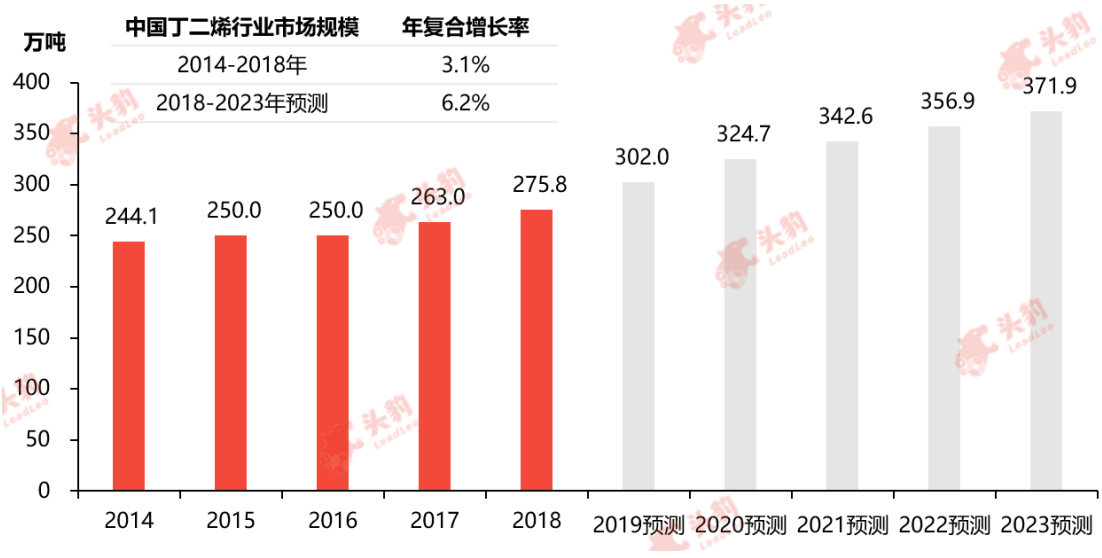
(4) 多元化发展阶段（2015 年至今）：

2015 年 2 月，国家发改委出台《关于进口原油使用管理有关问题的通知》，中国民营炼油企业获得原油进口权和进口原油使用权，带动行业内众多民营企业开始涉足“炼化一体化”领域。荣盛石化、恒力石化等大型民营企业以及沙特阿美、荷兰壳牌等外资企业陆续投建、参股大型石化项目建设，推动中国丁二烯行业参与者多元化发展。

2.4 中国丁二烯行业市场规模

得益于汽车工业的飞速发展，丁二烯下游需求激增，推动丁二烯消费量大幅增加。此外，受上游乙烯行业快速发展影响，丁二烯生产原料供应充足，推动其产量显著提升。过去五年，中国丁二烯行业市场规模（按产量计）从 2014 年的 244.1 万吨增长到 2018 年的 275.8 万吨，年复合增长率 3.1%（见图 2-2）。

图 2-2 中国丁二烯行业市场规模（按产量计），2014-2023 年预测



来源：WIND，头豹研究院编辑整理

未来五年，研究院预计中国丁二烯行业市场规模将持续增长，并于 2023 年达到 371.9 万吨。行业得以持续发展主要受到以下三点因素驱动：

（1） 东南沿海地区新增“炼化一体化”产能投产，弥补丁二烯需求缺口，推动产量快速增长；

（2） 新型煤化工拓宽原材料来源，低成本生产提升价格优势，生产企业投产积极性被进一步激发；

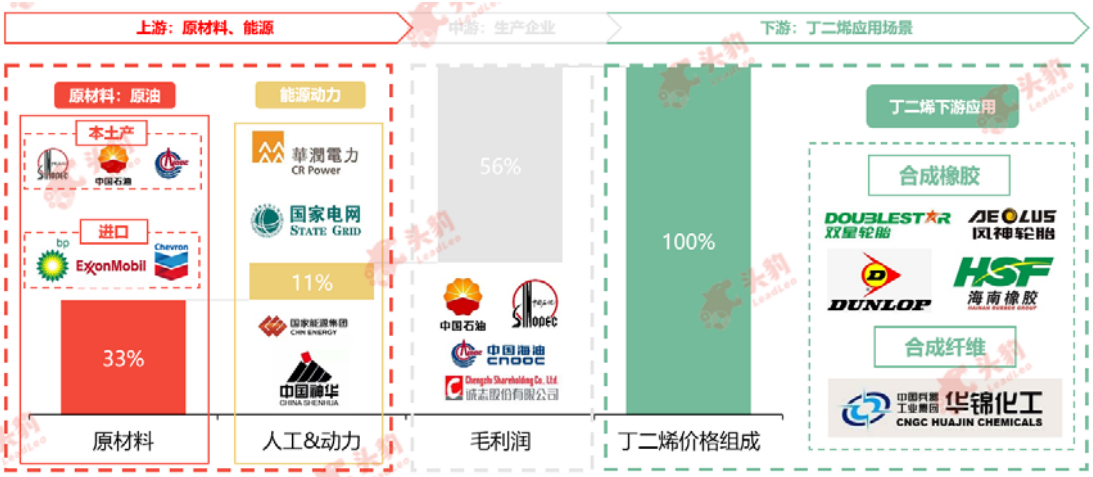
（3） 民营及海外资本积极参与新增产能建设，多元化资本来源优化市场竞争格局，市场活力进一步提升。

3 中国丁二烯市场影响因素分析

3.1 产业链现状

中国丁二烯行业产业链上游参与主体为原材料和能源动力供应商；产业链中游环节参与者主要是丁二烯生产企业；产业链下游需求端涉及丁二烯应用领域（见图 3-1）。

图 3-1 中国丁二烯行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

3.1.1 上游原材料

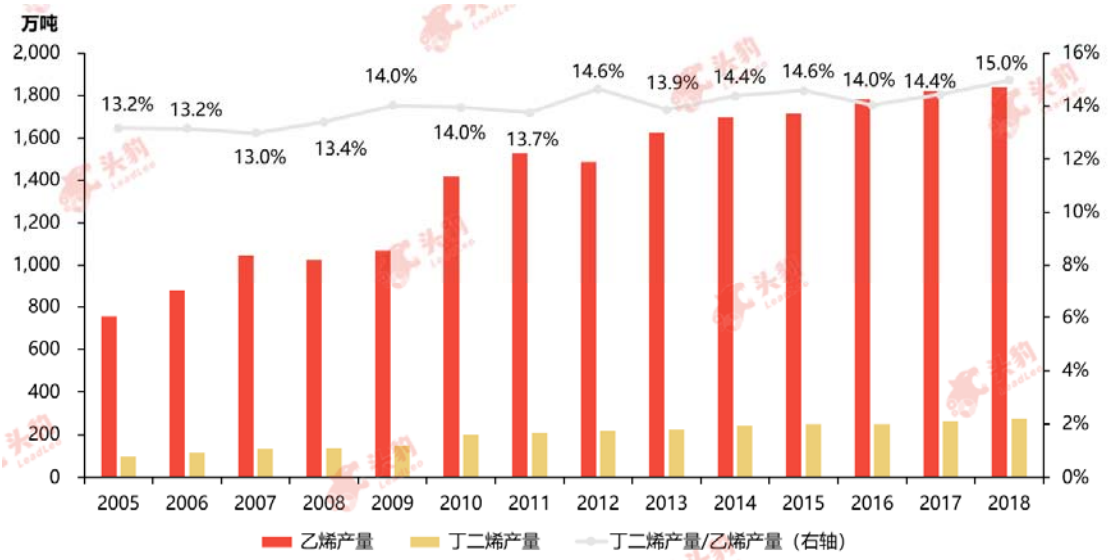
丁二烯的上游原材料为乙烯副产物、丁烯和丁烷等 C4 化合物。其中，中国主流的丁

二烯上游原材料为乙烯副产物，约占市场的 90%。在价格方面，丁二烯作为原油下游产物，受原油价格影响较大。以 2019 年油价为参考，用于生产丁二烯所使用的原油原材料成本约占丁二烯整体价格的 33%。此外，电力和热能等能源是生产丁二烯的另一成本来源，受国家统筹调控影响，其供应渠道和价格较为稳定。

（1）乙烯副产物

新增大型“炼化一体化”园区是推动丁二烯产量大幅增长。石脑油裂解制乙烯的副产品抽提作为丁二烯的主流生产工艺，因而丁二烯产能受乙烯装置规模影响。自 2005 年以来，中国丁二烯产量长期保持在乙烯产量的 13%-15%之间，并呈现小幅上涨的趋势（见图 3-2）。由于乙烯副产物中的丁二烯含量较为有限，大型炼化装置副产丁二烯具有经济效益，要求年产量通常需在 500-1,000 万吨以上。自“十三五”以来，中国政府加大环境综合整治力度，导致不具备丁二烯生产能力的小型炼化厂被陆续淘汰。同时，恒力、中科炼化、古雷石化、中化泉州等“炼化一体化”项目陆续建成，推动丁二烯产量明显增加。

图 3-2 中国乙烯及丁二烯产量比价，2005-2018 年



来源：WIND，国家统计局，头豹研究院编辑整理

受美国页岩气革命影响，上游原油原材料价格波动下行，下游丁二烯价格支撑难觅。作为原油下游产品，丁二烯在定价方面受原油价格变化主导。除 2017 年年初中国国内丁二烯

价格受供求关系失衡主导，丁二烯价格基本与原油价格变化走势保持一致（见图 3-3）。自 2012 年开始，美国页岩油技术革命导致页岩油、乙烷和天然气大量出口，推动北美地区成为全球原油供给增长点，且供给量持续增加，导致原油价格一度走低。持续下行的原油价格是下游丁二烯等石化产品价格不断走低的重要原因。

图 3-3 中国丁二烯现货价与 OPEC 油价对比，2012 年至今



来源：WIND，OPEC，头豹研究院编辑整理

（2）丁烯及丁烷

高昂的生产成本降低氧化脱氢工艺路线的经济效益，技术短期内难以实现大规模使用。传统的丁烯及丁烷来源主要通过石脑油裂解制乙烯副产品中溶剂抽提，与丁二烯的生产工艺一致。丁烯与丁烷氧化脱氢制丁二烯较乙烯副产物直接抽提工艺，工艺路线更长，导致生产成本倍增，处于明显的成本劣势。同时，氧化脱氢工艺需产生大量的工业“三废”，后期需投入大量的处理费用，导致环境和经济效益进一步降低。

中国丁烯和丁烷原材料较为稀缺，氧化脱氢产能增加进一步受阻。全球采用丁烯和丁烷制丁二烯的国家及地区主要依赖丰富的丁烯和丁烷原料供给。丁烯和丁烷在化工领域具有较高的经济价值，可用于生产顺酐等高值有机化合物，进而可加工成为不饱和聚酯树脂、富马

酸、润滑油添加剂、农用化学品、涂料、耐热苯乙烯树脂等近百种有机中间体和专用化学品。下游化工企业对丁烯和丁烷巨大的原料需求量将对此法生产丁二烯的企业造成较大的原材料供给和成本压力，限制其应用。

3.1.2 下游应用需求

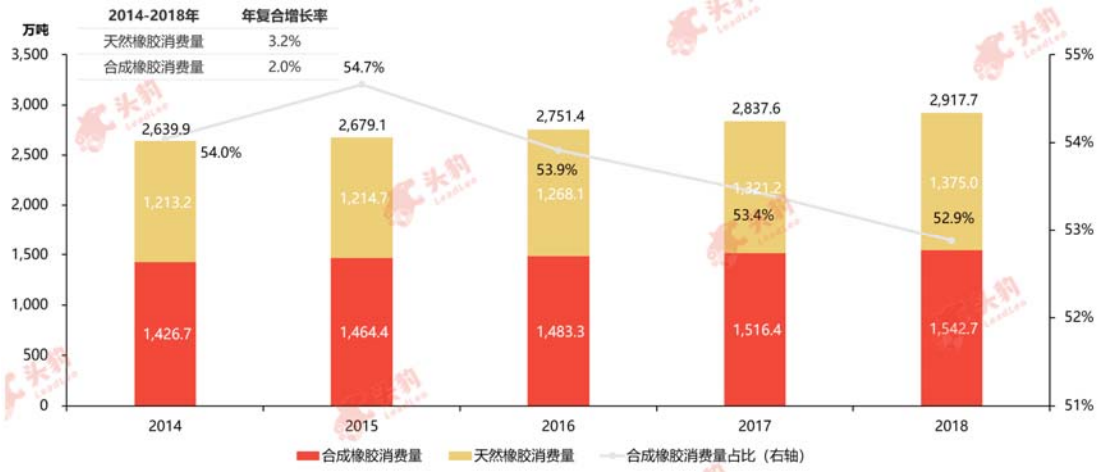
丁二烯具有对称的分子结构和分子两端活跃的碳碳双键（C=C），为生产具有重复结构的合成橡胶和合成纤维材料的生产提供基础原材料。相应的下游细分行业因供需差异，行业参与者不同，替代品竞争等原因，呈现不同的竞争格局，具体如下：

（1）合成橡胶

丁二烯可自身聚合生产丁苯橡胶（SBR)、聚丁二烯橡胶（BR)、氯丁橡胶、丁腈橡胶（NBR)、以及丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS)、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯弹性体（SBS）等合成橡胶。细分市场方面，丁苯橡胶（SBR）和聚丁二烯橡胶（PBR）用途最广且产量最高，分别超过整体合成橡胶产量的 30%、25%。

受制于替代产品供给充足、价格下滑，合成橡胶替代效应减弱，需求增速减缓。合成橡胶较天然橡胶价格低廉，具有优良的耐热性、耐寒性、防腐蚀性、不易氧化等特点，替代天然橡胶而广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具等橡胶制品的生产。然而，随着天然橡胶供应量增加，其价格逐渐走低，导致合成橡胶价格优势减弱，替代效应降低。2015 至 2018 年间，全球合成橡胶消费占比持续走低，从 54.7%降低至 52.9%（见图 3-4)。

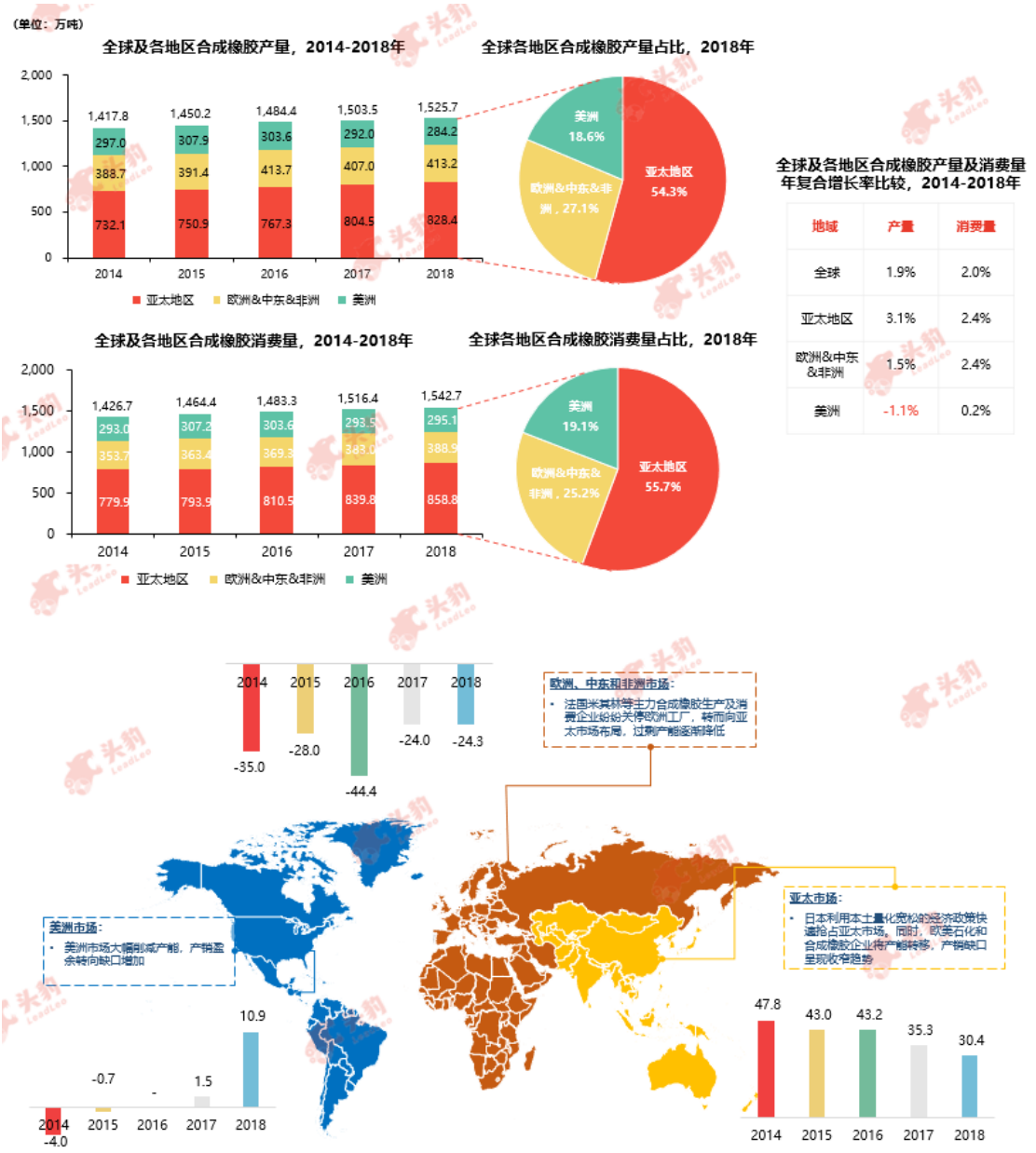
图 3-4 全球天然橡胶及合成橡胶消费量比较，2014-2018 年



来源：WIND，头豹研究院编辑整理

全球合成橡胶产能向亚太地区倾斜，推动对区域性丁二烯原材料需求增加，中国丁二烯生产企业受益。纵观全球合成橡胶市场，市场集中度较高，主要集中于全球 21 家生产厂商，整体供需基本处于平衡。2014 至 2018 年间，全球合成橡胶产量和消费量分别为 1.9%和 2.0%，增幅基本一致（见图 3-5）。聚焦细分市场，亚太地区在产量和消费量两方面均占据最大比重，2018 年分别占比全球的 54.3%和 55.7%。然而，亚太地区本身无法自给自足，存在进口依赖。随着近 5 年来全球资本集中投放，亚太地区合成橡胶需求缺口逐渐收窄，从 2014 年的 47.8 万吨下降至 2018 年的 30.4 万吨，总计降幅 36.4%。2012 年末，在“安倍经济学”的影响下，日元汇率加速贬值。日本企业一方面利用价格优势大量出口合成橡胶产品，另一方面加大对外投资从而提升产能。2013 年 4 月，日本旭化成化学在新加坡裕廊岛新建工厂用于生产溶聚丁苯橡胶（S-SBR）。反观产能过剩的欧洲和美洲市场，主力生产企业均大幅削减合成橡胶产能。其中，美洲市场产量降幅最为明显，其产量从 2014 年的 297.0 万吨下降至 2018 年的 284.2 万吨，年复合增长率为-1.1%。全球知名轮胎生产企业法国米其林公司，于 2013 至 2015 年期间陆续关闭南美洲和欧洲 3 家轮胎生产工厂，并将注意力转向需求旺盛的亚太地区，陆续合资在印尼建设合成橡胶项目以及与中国宇通客车达成战略合作。

图 3-5 全球各地区合成橡胶产量与消费量概况，2014-2018 年



全球及各地区合成橡胶产量及消费量年复合增长率比较，2014-2018年

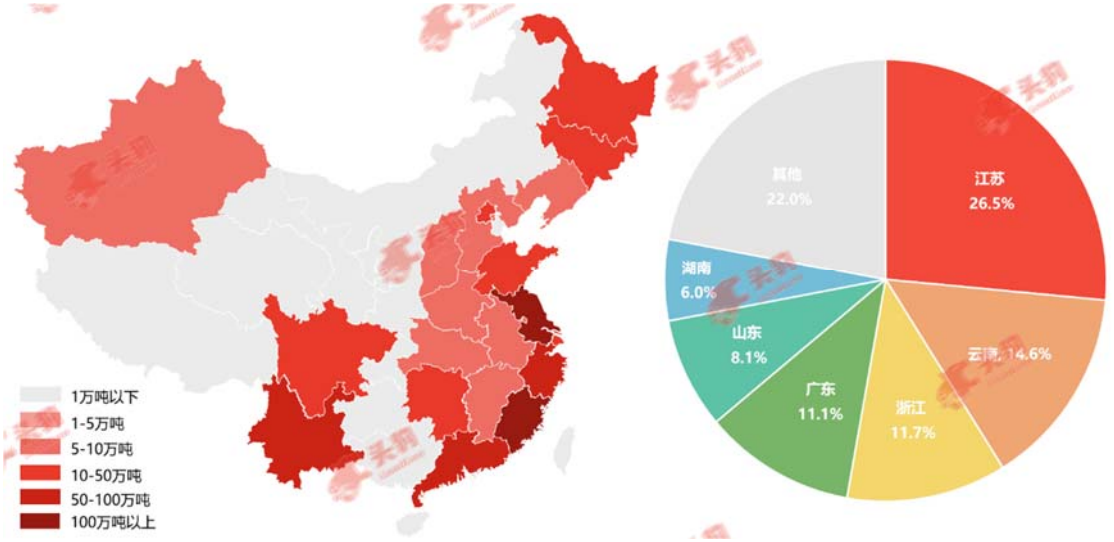
地域	产量	消费量
全球	1.9%	2.0%
亚太地区	3.1%	2.4%
欧洲&中东&非洲	1.5%	2.4%
美洲	-1.1%	0.2%

来源：WIND，头豹研究院编辑整理

地域性产销缺口明显，东南沿海地区成为未来竞争焦点。中石化和中石油作为中国两大拥有深厚国资背景的石化企业，在上游原油获取方面具有先天优势，因而在丁二烯生产方面占据主导地位。同时，中石化和中石油自身具有较大的合成橡胶产能，可实现产业链上下游信息互通，及时进行产能调节并减少中间环节的不必要交易费用，提升整体运转效率。2018年，中石化和中石油合成橡胶产量分别为 89.6 万吨和 86.9 万吨，占中国合成橡胶市场的 31.6%。在地域分布方面，得益于深厚的化工背景和繁荣的进出口贸易，中国合成橡胶产能

主要分布于东南沿海地区，呈现“南多北少”的分布特点。其中，江苏、浙江、广东和山东4省共占据全国总产量的57.4%（见图 3-11）。

图 3-6 中国合成橡胶产能地域分布情况，2018 年



来源：国家统计局，头豹研究院编辑整理

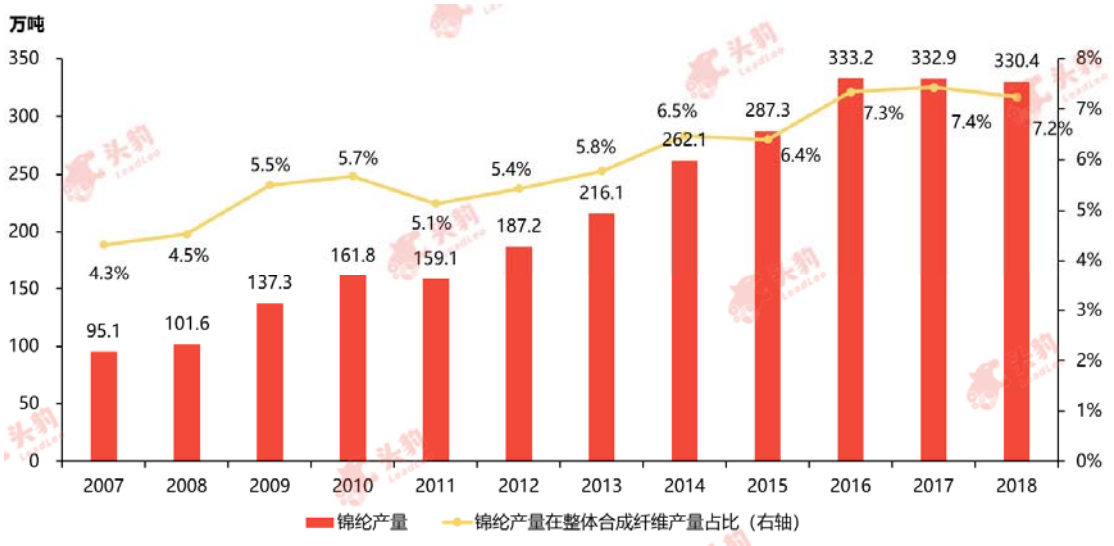
轮胎出口遭遇地方保护政策阻碍，合成橡胶主力产品外销受阻，中国国内丁二烯原料需求增长乏力。2018 年 11 月 12 日，欧盟正式对外公布对华卡客车轮胎反补贴最终裁决，提出至2023年中国轮胎企业出口至欧盟的每条卡客车轮胎需要缴42.73-61.76欧元的固定税。2019 年 1 月 30 日，美国国际贸易委员会（ITC）重新作出裁决，认定原产于中国的进口卡车及公共汽车轮胎存在政府补贴，在美国的销售价格低于正常价值，对美国国内产业造成实质性损害。基于美国 ITC 重新作出的肯定性裁决，美国商务部将对原产于中国的涉案产品征收反倾销税和反补贴税。

（2）合成纤维

丁二烯可进一步加工生产己二胺和己内酰胺，成为制备锦纶的重要原材料之一。锦纶，Polyamide（PA），又名聚酰胺，俗称尼龙，其品种众多，包括 PA6、PA66、PA11、PA12、PA46、PA610、PA612、PA1010 等多个牌号。其中，PA6 和 PA66 是产量最大的品种，分别占总产能的 80%和 10%以上。

优异的产品性能是推动锦纶消费需求增长的源动力。锦纶主要用于生产合成纤维，较天然纤维具有优越的性能。在强度方面，锦纶强度是棉花强度的 2-3 倍，同时是羊毛强度的 5-6 倍；在耐磨性方面，锦纶是比棉花高 10 倍，比羊毛高 20 倍。在应用方面，锦纶主要用于制造帘子线、工业用布、缆绳、传送带等工业用品，弹力外套、袜子、纱巾等服饰，蚊帐、帐篷等日用品、降落伞等其他军用纺织物等。此外，锦纶亦可与其他材料复合生产油墨、粘合剂、涂料等化工产品，替代铜等金属制造轴承、齿轮、泵业等工业零件。随着工业水平的稳步提升，中国锦纶产量增长迅速，从 2007 年的 95.1 万吨增长至 2018 年的 330.4 万吨，年复合增长率为 12.0%，高于同期合成纤维整体市场的 6.8%（见图 3-7）。其中，锦纶产量在整体合成纤维产量占比明显增加，2018 年为 7.2%，相比 2007 年增长 2.9 个百分点。

图 3-7 中国锦纶产量及其在整体合成纤维产量占比，2007-2018 年

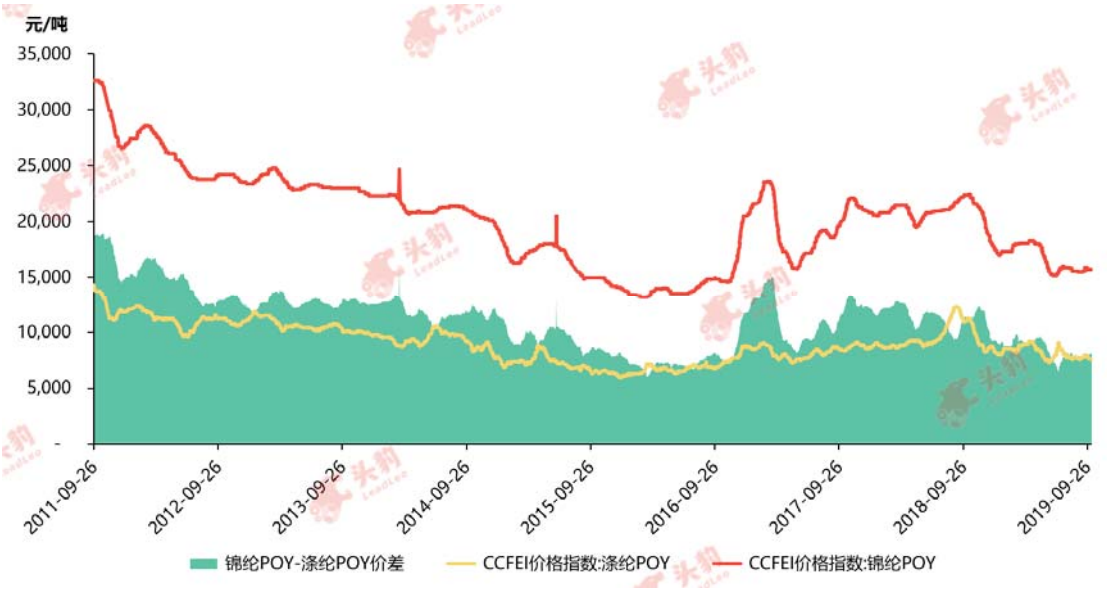


来源：国家统计局，头豹研究院编辑整理

日益走低的市场价格是推动合成纤维消费市场向锦纶端倾斜的重要因素。得益于中国化工行业整体水平提升，中国在锦纶生产技术的重大突破与上游化工产品价格的稳定共同推动锦纶生产成本与价格的降低。合成纤维主力产品涤纶与锦纶价差逐渐收敛，从 2011 年底的 18,000 元/吨下降至如今的 8,000 元(见图 3-8)。性能优异的锦纶产品价格劣势逐渐减小，

将推动其在下游各领域的应用，进一步提升锦纶及上游丁二烯等化工原料的需求。

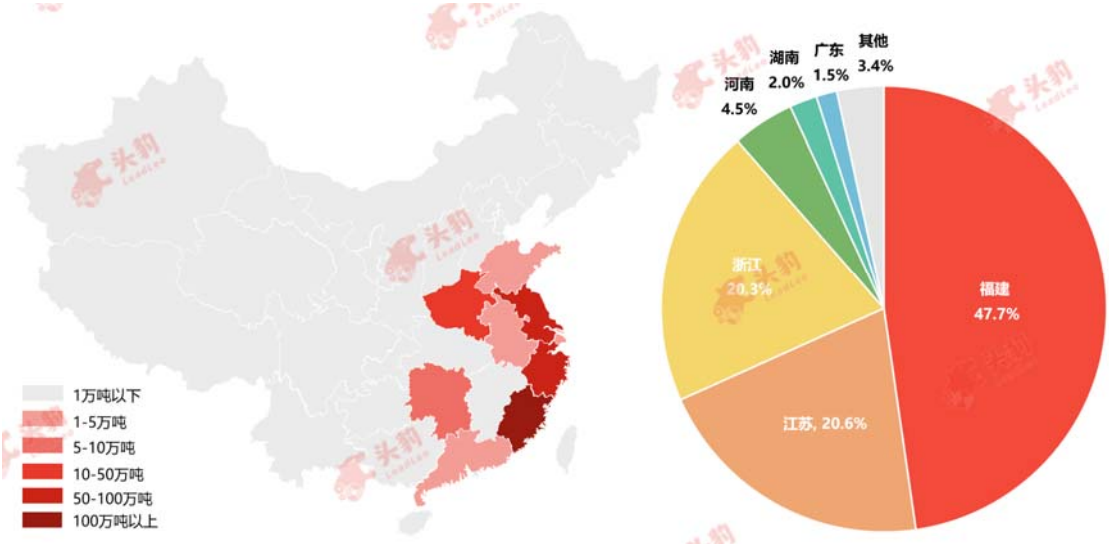
图 3-8 中国涤纶 POY 和锦纶 POY 价格走势，2011 年至今



来源：WIND，头豹研究院编辑整理

主流 PA6 市场较为成熟，产能扩张遭遇瓶颈，行业增速放缓。以恒逸石化、神马股份为代表的石化产品和锦纶生产企业，市场竞争激烈，行业利润空间有限。在地域分布方面，中国锦纶生产厂商主要分布在石化基础雄厚和对外贸易频繁的东部沿海地区，其中福建、江苏和浙江三省占据全国锦纶市场近 90%的产量，市场高度集中，增长空间有限(见图 3-9)。

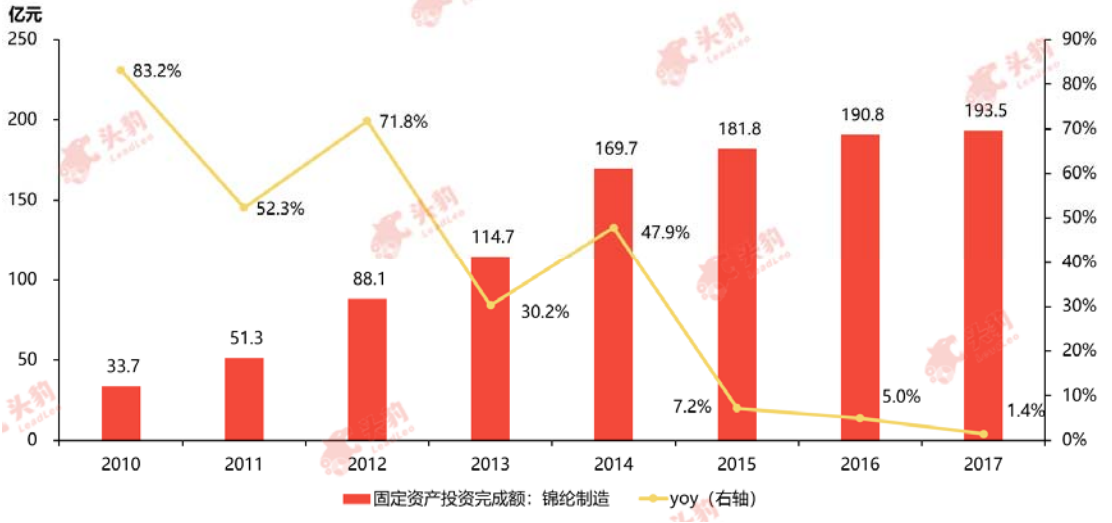
图 3-9 中国锦纶产能地域分布情况，2018 年



来源：国家统计局，头豹研究院编辑整理

中国锦纶制造固定资产完成额持续增长，从 2010 年的 33.7 亿元增长至 2017 年的 193.5 亿元，年复合增长率达 28.4%（见图 3-10）。然而，其增速迅速放缓，2017 年仅为 1.4%，较 2010 年下降 81.8 个百分点。

图 3-10 中国锦纶制造固定资产完成额，2010-2017 年



来源：国家统计局，头豹研究院编辑整理

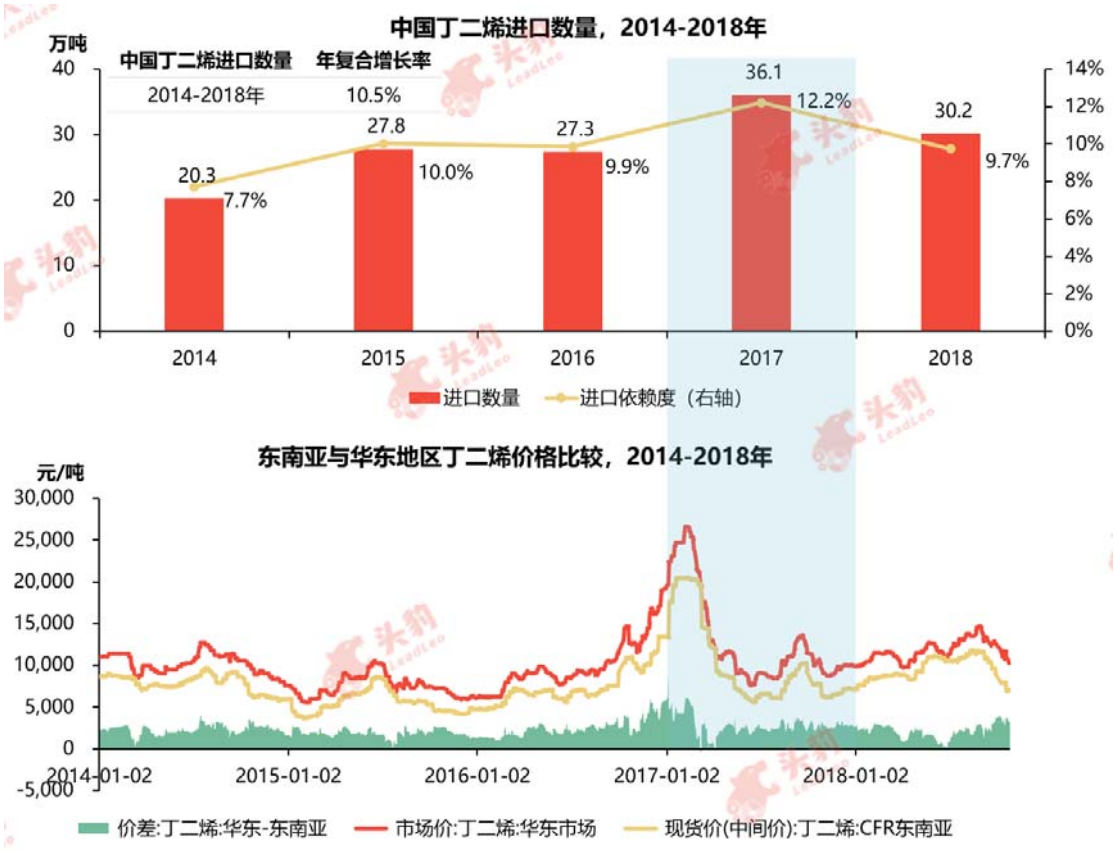
全球锦纶巨头共同参与高端细分市场，新建产能的稳步增加将推动中国锦纶产业升级与持续发展。在具有优异性能的 PA66 产品市场，全球市场呈现明显的寡头垄断现象，其主要生产企业包括英威达（INVISTA）、杜邦、奥升德、索尔维、德国巴斯夫、日本旭化成及中国神马。2018 年，中国 PA66 产能达 52 万吨，其中主要生产厂家神马股份产能达 18 万吨，占中国产能总量的 35%。同时，在过去 6 年中，全球 PA66 头部企业 INVISTA 在中国市场投资超过 6 亿美元，其中包括上海化学工业区（SCIP）年产量 15 万吨的 PA66 工厂。2019 年 2 月，INVISTA 启动产能 40 万吨的己二腈（ADN）设计规划，预计投资超过 10 亿美元，计划于 2020 年开始建设，2023 年投产。以丁二烯为主流工艺的 PA66 锦纶细分领域产能的迅速提升，有利于推动对上游丁二烯原料需求的大幅增加。

3.2 进出口情况

受制于产品本身活性，丁二烯可在常温条件下发生自身聚合现象，不利于产品的长时间（通常需少于 7 天）运输和远距离调用。因此，中国东南部下游需求企业需从韩国、日本

和中国台湾等邻近海外国家及地区通过快捷的水路运输（1 天即可到达）采购丁二烯，以满足原材料需求。另一方面，东南亚各国丁二烯价格较华东地区低 2,000 元/吨左右。明显的价格梯度推动华东地区较高的丁二烯进口需求，且进口依赖度一直保持在 10%左右（见图 3-11）。近 5 年来，中国丁二烯进口数量快速增长，从 2014 年的 20.3 万吨上升至 2018 年的 30.2 万吨，年复合增长率为 10.5%。2017 年初，丁二烯价格受地域性供需缺口增加因素主导，出现大幅增长，导致华东地区一度涨至 28,000 元/吨附近。2018 年，随着东南沿海地区新增产能的陆续投产，丁二烯价格呈现明显回落。2018 年 5 月，中海油和荷兰皇家壳牌联合宣布位于广东惠州的石化二期项目正式投产，为丁二烯产增长贡献 18 万吨左右。2018 年，中国丁二烯进口数量及进口依赖度呈现轻微回落，分别同比下降 5.9 万吨和 2.5 个百分点。

图 3-11 中国丁二烯进口数量及价格影响比较，2014-2018



来源：海关总署，WIND，头豹研究院编辑整理


innovation map 创新地图
推广
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

4 中国丁二烯行业政策分析

中国政府发布并实施一系列政策推动丁二烯行业发展，具体如下（见图 4-1）：

图 4-1 中国丁二烯行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》	2018-07	工信部	提出优化产业结构，大幅提高绿色制造和高技术产业占比，降低重点区域和重点流域重化工业比重，提升工业绿色发展整体水平
《2017年石化化工行业经济运营情况》	2018-02	工信部原材料司	明确2018年化工行业发展六大工作重点，包括大力推进危化品生产企业搬迁改造工作、加快实施化工新材料补短板、开展化工园区智能化改造、推动化工行业两化深度融合、提升服务能力，引导石化行业扩大投资以及发力“一带一路”，提升行业“走出去”水平
《关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）》	2016-12	国务院	要求原油、天然气（含煤层气）开发项目由具有开采权的企业自行决定，并报国务院行业管理部门备案
《中华人民共和国节约能源法》	2016-07	全国人大	要求推进能源资源优化开发利用和合理配置，推进有利于节能的行业结构调整，优化用能结构和企业布局
《中华人民共和国环境影响评价法》	2016-07	全国人大	要求根据建设项目对环境影响的程度实施分类管理，开工建设前环境影响评价文件需依法经审批部门查及批准
《中华人民共和国大气污染防治法》	2015-08	全国人大	提出调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用，进一步优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放
《危险化学品经营许可证管理办法》	2015-05	安监总局	要求经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品
《中华人民共和国安全生产法》	2014-08	全国人大	要求危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员
《安全生产许可证条例》	2014-07	国务院	将非煤矿矿山企业和危险化学品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理权责回收
《中华人民共和国环境保护法》	2014-04	国务院	要求企业事业单位和其他生产经营者，在污染物排放符合法定要求的基础上，进一步减少污染物排放的，人民政府应当依法采取财政、税收、价格、政府采购等方面的政策和措施予以鼓励和支持
《关于投资体制改革的决定》	2004-07	国务院	要求环境保护部门应根据项目对环境的影响程度实行分级分类管理，对环境影响大、环境风险高的项目严格环评审批，并强化事中事后监管

来源：头豹研究院编辑整理

产业布局：2016 年 7 月，全国人大发布《中华人民共和国节约能源法》，要求推进能源资源优化开发利用和合理配置，推进有利于节能的行业结构调整，优化用能结构和企业布局，有利于淘汰落后产能，提升行业平均竞争水平。2018 年 2 月，工信部原材料司发布《2017 年石化化工行业经济运营情况》，明确 2018 年化工行业发展六大工作重点，包括大力推进危化品生产企业搬迁改造工作、加快实施化工新材料补短板、开展化工园区智能化改造、推

动化工行业两化深度融合、提升服务能力，引导石化行业扩大投资以及发力“一带一路”，提升行业“走出去”水平。

环境保护：中国政府出台系列法律法规，针对立项环评、推广清洁能源，治理各类污染物等诸多环节进行详细的规定。2014 年 4 月，国务院修订《中华人民共和国环境保护法》，要求企业事业单位和其他生产经营者，在污染物排放符合法定要求的基础上，人民政府应当依法采取财政、税收、价格、政府采购等方面的政策和措施予以鼓励和支持。2015 年 8 月，全国人大修订《中华人民共和国大气污染防治法》，提出调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用，进一步优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。2016 年 7 月，全国人大修订《中华人民共和国环境影响评价法》，要求根据建设项目对环境影响的程度实施分类管理，开工建设前环境影响评价文件需依法经审批部门查及批准。2018 年 7 月，工信部颁布《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》，提出优化产业结构，大幅提高绿色制造和高技术产业占比，降低重点区域和重点流域重化工业比重，提升工业绿色发展整体水平。

项目投资：2004 年 7 月，国务院颁布《关于投资体制改革的决定》，要求环境保护部门应根据项目对环境的影响程度实行分级分类管理，对环境影响大、环境风险高的项目严格环评审批，并强化事中事后监管。2016 年 12 月，国务院发布《关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）》，要求原油、天然气（含煤层气）开发项目由具有开采权的企业自行决定，并报国务院行业管理部门备案。针对项目投资的综合环境考评有利于从资本端促进行业绿色发展。

生产经营：中国政府出台系列法律法规主要针对危险物品处理和安全生产环节作出明确规定。2014 年 7 月，国务院修订《安全生产许可证条例》，将非煤矿矿山企业和危险化学

品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理权责回收。2014 年 8 月，全国人大修订《中华人民共和国安全生产法》，要求危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。2015 年 5 月，国家安全生产监督管理总局修订《危险化学品经营许可证管理办法》，要求经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。丁二烯等基础化工企业安全平稳的运行，可有效避免不必要的人民生命和财产安全的损失，有利于行业平稳发展。

5 中国丁二烯行业发展趋势

5.1 产业园区一体化：民营资本引领产能增长，产业链协同效应显著

根据在丁二烯行业拥有超过 16 年生产及技术经验的专家表示，受国家相关政策影响，中国丁二烯行业将注重炼化一体化、装置大型化、生产清洁化、产品高端化和产业园区化“五化”的基本发展方针。“五化”发展方针有望统筹调配市场优势资源，整合产业链上下游，减少中间环节，在帮助中国本土企业留存利润的同时，推动行业快速、可持续发展。

国家政策指导石化及其子行业未来发展，七大产业园区指明未来发展。2015 年 5 月，国家发改委发布《关于做好<石化产业规划布局方案>贯彻落实的通知》(以下简称:《通知》)，明确提出新建乙烯项目的相关指标要求，要求新建以石脑油(含凝析油分离的石脑油馏分)、轻烃等为原料，采用蒸汽裂解工艺路线生产乙烯为主的低碳烯烃项目应布局在产业基地内，按照炼化一体化、装置大型化的要求建设。在地域分布方面，《通知》中提出，要求推动产业集聚发展，重点建设包括大连长兴岛（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。七大石化产业基地基于本身原有上游炼化包括丁二烯生产基地与下游合成橡胶和合成纤维需求端空间布局，将优势资源再度集中，

促进产业间协同发展，提升整体资源利用效率，推动石化产业协同发展。

民营与海外资本入场注入新鲜活力，大型化产能布局推动行业升级。2015 年 2 月，国家发改委出台《关于进口原油使用管理有关问题的通知》，中国民营炼油企业获得原油进口权和进口原油使用权，带动行业内众多民营企业业务不断向上游炼油领域延伸，开始涉足“炼化一体化”领域（见图 5-1）。

图 5-1 民营或外资“炼化一体化”企业汇总

民营、外资企业	企业性质	地点	（计划）投产时间	炼化产能/万吨
旭腾投资	外资	福建古雷	2015-12	1,500
壳牌	外资	广东惠州	2018-05	120（乙烯）
荣盛石化	民营	大岙山岛	2018-12	2,000
恒力石化	民营	大连长兴岛	2019-05	2,000
中东海湾沙特阿美	外资	曹妃甸	2019年底	1,500

来源：头豹研究院编辑整理

深入挖掘细分领域填补产业链空白，提升利润留存，推动企业发展。未来，得益于产业集聚效应优势的充分显现，丁二烯等石化产品供应量将大幅增长，综合成本得以控制在较低水平，市场价格将趋于稳定。随着全球化工技术水平发展与产能提升，丁二烯等基础有机化工原料利润空间有限。为保证长期稳定的发展，石化企业需注重对关键产品与重点专利技术的布局，提高产业链利润留存。以锦纶产业链为例，丁二烯制中游产物己二腈工艺路线由英威达（INVISTA）垄断，导致中国己二腈原料大幅依赖进口，该环节利润流失严重。2014 年，润兴化工是中国唯一一家己二腈生产工厂，年产量 30 万吨，并于 2015 年 8 月 22 日发生爆炸，导致己二腈的国产化进程面临延期。

5.2 原材料多元化：乙烯原料轻质化限制副产丁二烯发展，煤制烯烃有望成为未来原料新贵

乙烯原料轻质化趋势限制副产物抽提产能增长，丁二烯生产需另辟蹊径。乙烷裂解制乙烯具有于原料分子量小、组分轻、纯度高，制备过程副产品少，理论产物收率可达到 90%以上，故综合判断生产工艺和盈利能力，乙烷裂解制乙烯是最具竞争力乙烯生产工艺。2016年，《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》明确指出加快现有乙烯装置升级改造，推动乙烯原料轻质化发展，优化原料结构，提升加工深度，提升装置竞争力。乙烯原料轻质化发展在一定程度上制约副产丁二烯行业发展，丁二烯行业技术转型成为未来发展新出路。

新型煤化工项目陆续落地，丁烯与丁烷等 C4 产能提升，原材料来源进一步扩大。中国长期以来在能源方面呈现“富煤、少油、贫气”的基本状况。较高的原油进口依存度促使中国近年来大力发展煤制甲醇，再制乙烯、丙烯和丁烯的技术，减少石油制烯烃比例。2018年，中国甲醇制烯烃产量增加 91.4 万吨，增幅 9.2%。2019 年 8 月，惠生工程（股份代号：002236.HK）EPC 总承包的南京诚志永清能源科技有限公司，年产量 10 万吨丁二烯联合装置一次开车成功（见图 5-2）。该项目采用丁烯氧化脱氢制丁二烯技术，首次实现 MTO 及丁二烯一体化组合技术路线，其中，正丁烯转化率 80%，选择性 93%，收率超过 74%，每吨丁二烯生产成本可降低 1,400 元。随着新型煤化工技术的持续精进，丁二烯整体生产成本由较为便宜的原材料煤炭价格主导，翻开行业发展新纪元。

图 5-2 南京诚志永清能源科技有限公司年产量 10 万吨丁二烯联合装置



来源：公司官网，头豹研究院编辑整理

6 中国丁二烯行业竞争格局

6.1 中国丁二烯行业竞争格局分析

中国丁二烯市场长期呈现供不应求的基本状况，存在较为稳定的对外依存度，常年维持在 10%左右。2018 年，中国丁二烯进口量达 30.2 万吨，进口依赖度为 9.2%。在地域供需关系方面，受下游合成橡胶和合成纤维需求分布影响，东南沿海地区主要从韩国、日本、和中国台湾等邻近国家及地区进口丁二烯。

中国丁二烯产能主要集中于中石化、中石油两大国有企业。上述两家企业利用自身规模和上游原材料优势，沿产业链下游进一步拓展合成橡胶和合成纤维等产品线，实现产业链利润的全覆盖。近 4 年来，随着民营资本的陆续进入，中国丁二烯行业迸发出新一轮生机。受历史发展、国家政策和技术壁垒综合因素影响，中国丁二烯生产企业主要呈现以下二元格局：

（1）第一梯队：中石油、中石化下属子公司、合资公司，如上海石化、扬子巴斯夫等。

得益于国资背景、进入市场较早，下属子公司在原材料和下游分销方面具备天然优势，产能总量约占据丁二烯市场的 90%。经过长期发展与早期的整体规划，此类企业主要满足自身合成橡胶与合成纤维的生产需求，其商品化程度较低。

（2）第二梯队：大型民营石化企业，主要包括恒力、荣盛、盛虹、腾龙芳烃等。此类企业大多通过从合成橡胶与合成纤维行业向上游原材料延伸而加入丁二烯行业。伴随中国合成纤维与合成橡胶行业的高速发展，该类企业积累大量资本和渠道优势。近 4 年来，该类大型民营石化企业利用资本、渠道等规模化优势，积极布局中国七大石化产业园区乃至全球市场，有望成为未来中国丁二烯行业的中坚力量。

6.2 中国丁二烯行业投资企业推荐

6.2.1 南京诚志永清能源有限公司

6.2.1.1 公司简介

南京诚志清洁能源有限公司（以下简称“南京诚志”）成立于 2003 年 9 月，位于江苏省南京市江北新区，注册资本 36.9 亿元人民币，占地 54 公顷，分三期建设多套生产装置。南京诚志是工业气体及基础化工原料综合运营商，专业生产和经营氢气、一氧化碳多种气体、联产甲醇、烯烃、丁辛醇等产品，产品主要供应给南京江北新区及周边企业。2016 年 11 月 23 日，诚志股份有限公司完成增发、收购，成为南京诚志的独一股东。

6.2.1.2 产品简介

南京诚志主营工业气体及基础化工原料，业务线众多，包括甲醇合成、水煤浆气化，MTO、OPU、OCP、OXO 工艺生产以及煤储运、循环水、发电装置运营等。

公司乙烯相关生产项目采用美国 UOP 公司开发的 MTO 工艺技术，配套 MTO-100 催化剂(SAPO-34)，由惠生工程(中国)有限公司负责详细设计与承包。该 MTO 装置以甲醇为原料，设计规模为甲醇处理量 75 万吨/年，主要由进料和产品分离、反应和再生、催化剂

回收系统、产品压缩和产品浓缩等单元构成，具有规模大、人员少、工艺先进、联合程度深以及设备国产化程度高等显著特点（见图 6-1）。

图 6-1 南京诚志 MTO 项目



来源：公司官网，头豹研究院编辑整理

6.2.1.3 竞争优势

（1）股东优势：南京诚志的母公司诚志股份有限公司是清华大学控股的高科技上市公司，主营业务生命科技、新能源、医疗服务、医药化工、液晶材料等。母公司为南京诚志提供宝贵的资金、人才以及技术支持，多领域的业务布局也为集团间的协同合作提供了条件。

（2）业内合作：南京诚志与多家企业包括美国塞拉尼斯、空气化工和德国巴斯夫、菱天化工等建立了长期稳定的合作关系，以满足园区对化工气体日益增长的需求。公司坚持创新，深耕传统能源的节约和环保型再利用，生产装置和工艺技术先进，在南京江北新区形成了以南京诚志煤化工联合装置为龙头的互补性产业链，成为园区乃至中国节能减排、发展循环经济的典范。

（3）高效环保：南京诚志联合生产各种气体和甲醇，充分发挥了工厂的效率优势和市场竞争力。同时，公司坚持煤气化生产和综合回收废渣和废水，低二氧化碳排放，废热回收，二氧化碳回收，体现了企业的绿色循环环保优势。

6.2.2 盛虹石化集团有限公司

6.2.2.1 公司简介

盛虹石化集团有限公司（以下简称“盛虹石化”）成立于 2010 年，是盛虹控股集团有限公司（以下简称“盛虹集团”）在连云港建立的生态化石化产业集群。盛虹石化位于国家东中西区域合作示范区连云港徐圩新区，产业园规划面积约 15 平方公里，是集生产研发、物流配套等功能于一体的企业，属于国家七大石化基地之一。盛虹石化旗下有江苏斯尔邦石化有限公司、盛虹石化（连云港）港口储运有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司、连云港虹洋热电有限公司五家公司，主要经营石化炼化一体化以及港口运输等业务。

6.2.2.2 服务简介

盛虹石化已投资超 300 亿元，建成了斯尔邦石化 240 万吨/年醇基多联产、虹港石化 150 万吨/年 PTA 项目，并完整配套约 140 万立方米的液体化工仓储、2 个 5 万吨级液体化工码头以及热电联产等项目。

公司规划建设 1,600 万吨/年炼油、280 万吨/年芳烃、110 万吨/年乙烯及下游衍生物的炼化一体化项目，并配套 30 万吨原油码头、350 万立方米仓储及公用工岛等项目，总投资约 775 亿元。根据项目产品方案，丁二烯相关产能为 15.2 万吨/年。项目建成后，盛虹石化将形成独有的油制烯烃、醇制烯烃“双链”并延、协同发展模式（见图 6-2）。

图 6-2 盛虹石化炼化一体化项目

项目名称	建设地点	主要产品概况	
		名称	产能/万吨
盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目	江苏省连云港市徐圩新区	国VI柴油	200.0
		乙烯	12.0
		丁二烯	**15.2**
		PX	280.0
		丙烯腈	27.0

来源：公司官网，头豹研究院编辑整理

6.2.2.3 竞争优势

（1）背景优势：母公司盛虹集团是一家以石化、纺织、能源为主业的创新型高科技产业集团，目前员工 3 万余人，先后获得“国家技术创新示范企业”、“全国循环经济先进单位”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家科技进步奖二等奖”、“中国工业大奖表彰奖”等荣誉。2019 年，盛虹集团排名“中国企业 500 强”第 132 位、“中国民营企业 500 强”第 29 位。母公司的产业、人才、技术、资金优势为盛虹石化的发展奠定坚实的基础。

（2）技术优势：近两年，盛虹石化旗下子公司开展自主研发及合作开发项目 30 余项，研发费用与销售收入占比约 4%，成功开发出 EVA 电缆料新牌号、EVA 涂覆料新牌号、超细旦纺丝 LDPE 新牌号、非离子 SAA 新产品等系列新产品 10 余种，并开展技术提升及节能降耗研究，累计年节约成本 8,000 余万元。公司共申请专利 37 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 19 项，已获授权实用新型专利 16 项，发明专利 1 项。

（3）环保优势：盛虹石化创新绿色发展模式，实现油制烯烃、甲醇制烯烃、煤清洁再利用的耦合发展，通过一体化、园区化、集约化、产业联合的发展模式，做到原料互供和副产品综合利用，节能降耗、提升效益。公司各项目的设计方案执行国家最新环保标准，按照长三角地区特别排放限值要求，投入最先进的处理、回收技术，废气、废水、废渣利用回收装置再利用，或者焚烧产生高压蒸汽，并入蒸汽管网使用。公司实现工业废物综合利用，排放远低于设计标准，逐步形成了“环保-运营”的良性互动。

6.2.3 浙江石油化工有限公司

6.2.3.1 公司简介

浙江石油化工有限公司（以下简称：浙石化）成立于 2015 年 6 月 18 日，是一家由省属国企浙江巨化投资有限公司（占股 20%），民营企业荣盛石化股份有限公司（占股 51%）、浙江桐昆投资有限责任公司（占股 20%）及舟山海洋综合开发投资有限公司（占股 9%）共

同组建的民营控股、国企参股的混合所有制企业。

6.2.3.2 产品简介

浙石化采用世界先进工艺路线和技术装备，生产出国VI汽柴油、航空煤油、丁二烯、高端聚烯烃、聚碳酸酯等 20 多种石化产品（见图 6-3）。浙石化投资 1,730 亿元人民币建设的年产量 4,000 万吨炼化一体化项目。该项目总共分为两期，每期年产量 2,000 万吨，其中包括 520 万吨芳烃和 140 万吨烯烃。

图 6-3 浙石化企业与产品简介



来源：公司官网，头豹研究院编辑整理

6.2.3.3 竞争优势

（1）技术理念优势：浙石化拥有中国首个按 4,000 万吨/年一次性统筹规划的炼化一体化项目。一次性统筹规划中炼油、芳烃、乙烯部分充分体现“分子炼油”的理念，能源利用率大幅提升。浙石化因地制宜地根据下游客户需求，合理分配产能，将烯烃全部深加工成进口依存度高的化工品，迎合华东地区的主流消费需求，具有较强的区域优势。

（2）投资方背景优势：浙石化投资方之一的浙能集团在省内能源产业占有主导地位。浙石化与浙能集团的深度绑定，有助于弥补民营企业在政策所限领域的不足，助力浙石化在解决成品油出路和分享零售环节利润方面具备竞争优势。

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”、手机扫右侧二维码阅读研报


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

李先生： 18916233114
李女士： 18049912451