

中国对二甲苯进出口现状及价格走势研究

莫晶朝（中海油华东销售有限公司，江苏 南京 210026）

摘要：近几年中国对二甲苯产业迅速发展，加速了国内对二甲苯产业新旧更替和一体化进程。本文重点分析中国对二甲苯产业的发展状况，包括国内对二甲苯供应、需求及进出口现状。进一步分析国内对二甲苯产业现状，探究中国对二甲苯产业发展趋势和价格走势，提出对二甲苯产业发展路径。

关键词：对二甲苯；供应；需求；进出口；价格；发展趋势

1 引言

对二甲苯（Paraxylene, PX）是一种重要有机原料，常温下是无色透明液体，具有芳香气味，可燃、低毒，可溶于乙醚、乙醇等多数有机溶剂，不溶于水。对二甲苯的下游应用领域较为集中，主要用于生产精对苯二甲酸（PTA），PTA 再与乙二醇（MEG）通过聚合反应生产得到聚酯。聚酯产品包括涤纶短纤、涤纶长丝、聚酯瓶片、聚酯切片和聚酯薄膜等，最终应用于化学纤维、电子、建筑、轻工等关乎国民经济、与人民生活息息相关的消费领域。

2 国内对二甲苯供应及进口现状

全球对二甲苯产能分布呈现“亚洲集中、中国独大”的格局。自 2019 年国内大炼化项目集中投产后，全球对二甲苯供应进入相对成熟阶段，亚洲对二甲苯产能占比稳步增加，其他区域供应能力相对固定。2024 年全球对二甲苯年产能约 8840 万吨，其中亚洲区域占比高达 84.2%。亚洲区域对二甲苯产能以中国为主，其他产能主要分布在韩国、印度、日本等国家。2024 年中国对二甲苯年产能约 4400 万吨，占亚洲产能的 59.2%，中国已成为全球最大的对二甲苯生产国。

目前中国对二甲苯生产企业总计 26 家，地域方面分布主要在浙江省、辽宁省、江苏省、广东省，占全国总产能比重的 70.6%；产量排名前五的企业分别是浙江石化、中石化、中石油、恒力石化、中海油，占全国总产能比重的 70.0%。在国家产业结构调整背景下，2025 年仅有裕龙石化一套新增项目，中国对二甲苯扩产周期进入尾声。2024 年对二甲苯总产出量约 3740 万吨，同比增长 12.3%，主要是对二甲苯需求强劲，国内虽无新项目投放，但老装置扩能，且存量装置开工率提升。2024 年对二甲苯装置开工率约 85%，同比提升 9%。

在中国 PTA 企业逐步实现原料配套发展的背景下，对二甲苯供应缺口显著缩窄，近五年国内对二甲苯进口量呈现逐年递减的态势。2024 年中国对二

甲苯进口量下滑至 900 万吨以内，占国内总供应量的 19.2%，进口依存度由 2018 年的 61% 降至 2024 年的 19%。从进口依存度的角度看，中国对二甲苯自供能力持续提升，进口在对二甲苯市场上的影响力与决定作用正逐渐减弱。进口货源与国产货源之间的竞争难度也随之升级，由于中国对二甲苯供应增速低于 PTA 投产增速，因此来自日韩等地的进口货源仍将占据一定市场份额。

从进口结构分析，对二甲苯进口贸易伙伴集中分布在亚洲区域，排名前三名的进口贸易伙伴未发生变化，依旧是韩国、日本、中国台湾，占比分别为 44%、16%、15%。主要凭借成本优势、渠道优势和地理优势抢占中国市场。从贸易方式分析，中国对二甲苯进口方式比较简单，主要分为一般贸易、来料加工和保税进口，占比分别为 66%、28% 和 6%。因下游 PTA 需求存在仍存在一定缺口，近几年进料加工占比有所提升。

3 国内对二甲苯需求及出口现状

对二甲苯下游需求非常单一，主要集中在 PTA 消费领域，占比近 5 年一直持续在 98% 以上，其他应用领域占比极小，如对苯二甲酸二甲酯（DMT）医药中间体和涂料等。2024 年对二甲苯出口量为 0 万吨，未有对二甲苯出口。自 2020 年开始 PTA 产业进入第二轮扩张期，带动了原料对二甲苯需求的快速增长，预计 2024 年中国对二甲苯总需求量约 4640 万吨，近 5 年平均增长率为 9.5%。2025 年后 PTA 产业在后向一体化及前向一体化的配套发展模式下，中国对二甲苯需求能力仍处于上升通道。而国外近些年已几乎没有大型 PTA 新产能投放。

全球对二甲苯消费市场的发展显现出显著的地区集中化特征，其中亚洲占据绝对主导地位，其消费量占全球总消费量的 91%，北美和西欧地区的消费量仅占全球总消费量的 9%。2024 年中国对二甲苯需求量

占全球总消费量的 61%，因中国消费能力稳步增强，带动全球其他区域的对二甲苯向中国的输入，因此中国既是对二甲苯最大生产国，也是最大的需求国，在整个全球对二甲苯产业中占据着举足轻重的地位。

中国对二甲苯消费结构呈现集群化效应，其中 PTA 领域的消费量主要集中在华东、东北及华南地区，占整体需求的 98% 左右。近 5 年来，各区域的对二甲苯消费格局基本保持稳定。2024 年，华东地区的对二甲苯需求占比显著增长，主要是由于台化 150 万吨及仪征 300 万吨 PTA 新产能的投放。2020–2024 年中国对二甲苯下游 PTA 产业在不断扩张的同时也在升级优化。2024 年下游 PTA 产业企业数量共 21 家，同比下滑 16.0%，华东、华中存在落后产能淘汰现象，企业数量出现下滑。

2020–2021 年中国对二甲苯无出口货源，2022 年激增至 8 万吨，造成该现象的主要原因是中国对二甲苯进口高度依赖情况缓解，叠加美国芳烃调油需求增加，美亚套利空间打开，出现部分货源阶段性外流。2024 年国内对二甲苯没有对外出口。

4 国内对二甲苯产业发展趋势分析

十四五规划要求化工产业实现从追求数量到注重质量的转变，发展重点在于去除过剩产能、弥补短板，调整产业结构并促进升级。《产业结构调整指导目录》中，限制类的化工项目包括产能 <1000 万吨/年的常减压装置、<100 万吨/年的连续重整装置、<150 万吨/年的加氢裂化装置和 <150 万吨/年的催化裂化装置。这些装置均为炼油及相关配套设备，且仅允许在炼油厂或炼化一体化企业进行投资建设。对于新建此类项目，国家已经明确了生产和装置类型的限制。

目前对二甲苯生产企业多为上下游一体化装置，进而国内供应增量部分仍以存量装置产出能力的提升为主，国产与进口竞争激烈的局面仍将延续。未来 5 年，预计中国对二甲苯产量与进口之和的复合增长率为 3.4%，在市场供应格局逐步优化及产业集中度持续提升的背景下，国内对二甲苯生产总量将呈现缓和稳定的增长态势。新增项目的落地与现有企业的稳定生产，促使中国对二甲苯自给率稳步提升，从而有序的减少对外部进口的依赖。然而在中国下游 PTA 仍处于集中扩能周期背景下，为了满足市场稳定性和实际需求，中国未来 5 年仍需进口一定数量的对二甲苯，整体进口量的下降幅度表现缓和。

未来 5 年中国对二甲苯需求量将不断创新高，

2025–2029 年共计 3010 万吨（含 800 万吨规划类产能）PTA 新产能计划投产。主要因为对二甲苯下游 PTA 产业第二轮快速扩能周期带来的消费增量将在这一阶段完全释放。同时，新产能在原料单耗、产出比以及能耗控制方面表现出色，导致约 440 万吨落后产能或中小型 PTA 产能亦将被加速淘汰。因此在 PTA 产业会在 2025–2026 年延续高速增长模式，而 2027–2029 年均需求增速出现回落，2028 年中国对二甲苯产业格局将进入成熟期。

通过自上而下的对比对二甲苯产业链各产品平均利润的情况来看，2024 年对二甲苯产业链大多数品种盈利能力出现提升。2024 年整体来看，对二甲苯产业链利润集中在产业链上游对二甲苯环节。目前对二甲苯产业呈现出寡头垄断的竞争态势，价格主要由少数大型企业掌控。中国对二甲苯市场正处于集中扩张期，民营企业迅速崛起，逐渐与中石油、中石化处于同一梯队。由于对二甲苯产业进入门槛高、替代品影响有限，供需双方在议价方面均具备较强的议价能力。此外，在化工产业实现绿色、低碳、安全发展目标的背景下，新投建的对二甲苯项目需更加注重环保、节能和安全方面的投入，以符合政策要求。新项目的投资风险和回报压力加大，企业可能会更加谨慎地评估市场风险，优先发展高附加值、环保型产品，而非单纯追求产能扩张。

未来对二甲苯生产企业将普遍采取纵向一体化的战略，又可具体分为前向一体化和后向一体化。部分企业通过向前拓展，配套原料炼油的供应，以确保原料供应稳定。如荣盛石化、恒力石化和盛虹石化等企业自建炼油装置，提升原料自给能力。另一些企业选择向后延伸产业链至聚酯产业，实现向终端应用领域拓展。如东营威联化工通过将生产链延伸至聚酯产品，增强其在应用端的市场竞争力。此外，部分企业还采取横向一体化的战略，走国际化道路，在海外建立工厂，拓宽全球销售渠道。如恒逸石化的文莱项目在海外设厂，进一步拓展国际市场。这些策略不仅增强了企业的竞争力，还提升了整体产业链的稳定性和协同效应。

5 国内对二甲苯价格走势分析

对于对二甲苯价格走势的驱动要素来看，成本逻辑及供需逻辑将交替主导对二甲苯行情运行方向。原油作为炼化一体化装置中对二甲苯的直接原料，对对二甲苯成本波动起到至关重要的影响。同时对二甲苯

作为聚酯产品的龙头原料而受到自身供需格局及下游 PTA 价格波动的影响,未来市场按需定价影响力将日益增大。同时,产业政策及宏观经济环境将间接影响对二甲苯市场的规模。

5.1 成本端原油方面

对二甲苯与原油价格呈现较高的正向相关性,因此原油价格的成本指引至关重要。原油的属性多元,金融属性受到经济周期,财政和货币政策影响较大,商品属性受到供需博弈的影响较大,政治属性受到中东以及东欧局势的影响较大。未来几年预计国际油价(Brent)波动区间在 74-79 美元/桶。因此中长期对二甲苯成本动能将稳中偏强。

5.2 供需平衡方面

在“PTA 企业向产业全覆盖的延伸布局”与“传统地炼企业的精细化发展”两种发展模式主导下,未来几年时间内中国对二甲苯供应将缓慢提升。在供需错配式扩张步伐下,中国市场对二甲苯的缺口依旧存在,中国供需格局初步由供不应求向供需均衡过渡。预计未来几年对二甲苯进口较为平稳且稳中有升,伴随着装置落后、缺乏地域优势的企业逐步淘汰,产业集中度进一步提升,至 2028 年中国对二甲苯市场格局将进入成熟期。

5.3 产业政策方面

十四五规划要求化工行业实现从追求数量到注重质量的转变,发展重点在于去除过剩产能、弥补短板,调整产业结构并促进升级,避免在芳烃及其下游产品等基础行业的产能过度集中和重复建设,从而发展出具有差异性和高附加值的产品。这将对对二甲苯新项目的审批和实施带来一定压力,可能导致部分企业放缓或暂停对二甲苯新项目的规划和建设。此外,在化工行业实现绿色、低碳、安全发展目标的背景下,新投建的对二甲苯项目需更加注重环保、节能和安全方面的投入,将增加企业的投资成本和运营成本。

5.4 宏观环境方面

市场对未来经济存在上行预期,主要是考虑美联储以及欧洲央行等逐步结束紧缩的货币政策,转而进入宽松的货币政策,全球经济有望从加息压力减轻中逐步走向复苏。当然,降息过程中往往伴随着需求的下滑,这对全球经济复苏带来挑战。加之频繁出现的地缘风险扰动,比如东欧局势的变化,也将对全球经济造成持续影响。全球经济环境将处于探底回暖阶段,但整体商品环境前景风险性仍存。

综上所述,近几年全球经济环境将处于探底回暖阶段,尽管整体商品环境前景风险性仍存,但对二甲苯新增产能进入投放周期尾声,而 PTA 仍处于新增扩能周期,错配式发展的情况下,对二甲苯市场行情先弱后强,整体趋势重心驱涨。

6 结语

在国家产业结构调整的目标下,近年对新增对二甲苯产能的限制力度增强,同时对二甲苯产业正逐步进入成熟期,市场成长趋于缓慢,市场供需由供不应求向供需均衡转换,在新晋企业进入对二甲苯产业争夺市场份额背景下,竞争日趋激烈。一方面,对二甲苯生产企业积极探索成本控制策略,如提高生产技术、优化生产工艺等,以增强自身竞争力;另一方面,环保和碳排放要求促使企业加大技术研发投入,开发绿色生产工艺,减少污染物排放。与此同时,对二甲苯生产企业也更加注重市场动态,以灵活多变的经营策略应对市场变化,比如调整生产规模、优化产品结构,以满足多元化市场需求,从而在激烈的市场竞争中获得更大优势。未来“产业集群化、装置大型化、炼化一体化”依旧是对二甲苯产业发展的主基调。

参考文献:

- [1] 卢俊典,刘晓杰,贾婷,等.2022 年国内对二甲苯生产及市场分析预测[J].化学工业,2023,41(2):40-42.
- [2] 白雪峰,张岳斌,赵建国,等.国内对二甲苯产业链发展路径研究[J].聚酯工业,2022,35(2):1-10.
- [3] 肖冰.我国对二甲苯竞争态势分析[J].当代石油石化,2022,30(2):18-23.
- [4] 郭琛.我国对二甲苯的发展前景及建议[J].当代石油石化,2022(6):32-33.
- [5] 杜玉如,娄阳.国内外对二甲苯生产消费现状及市场分析[J].聚酯工业,2023,22(3):113-115.
- [6] 赵东辉.国内外对二甲苯供需状况及发展趋势[J].天津化工,2022,19(5):138-140.
- [7] 李晨.国内外对二甲苯发展现状及趋势分析[J].中国石油和化工经济分析,2023(10):103-105.
- [8] 梅相银.近年国内外对二甲苯供需分析及发展建议[J].当代石油石化,2022(09):50-52.
- [9] 杨良.国内外对二甲苯市场现状及发展建议[J].精细化工原料及中间体,2023(11):29-32.

作者简介:

莫晶朝(1986-)男,汉族,湖南人,硕士研究生,中级经济师,研究方向:石油化工销售。