

## 聚酯瓶片专题之供应篇

本专题介绍了聚酯瓶片供应端的相关情况。主要有以下结论：

(1) 近年来，全球聚酯瓶片产能保持正增长，至 2023 年全球聚酯瓶片产能达到 3939 万吨。中国聚酯瓶片产能占比最大，占比 42%。从未来两年投产计划来看，仍然集中在中国，因此未来中国产能占比会进一步提升。从聚酯瓶片的国际贸易流向来看，主要是从亚太地区流向欧美及中东和非洲地区。中国是最大的聚酯瓶片出口国。

(2) 近年来，国内聚酯瓶片产能保持正增长，至 2023 年国内聚酯瓶片产能达到 1661 万吨。国内聚酯瓶片企业产能集中度极高，产能排名前四的企业分别是三房巷、逸盛、万凯和华润，其产能体量都超过了 200 万吨，CR4 占比 76%，聚酯瓶片属于偏寡头垄断型行业。

(3) 从原料端来看，PTA 和乙二醇是聚酯瓶片的直接原料。瓶片与 PTA 价格相关性最高，达到 96%，其次是 PX 和乙二醇。瓶片与原油相关性是 78%。总体来看，聚酯瓶片属于成本驱动型的油化工品种。

### 一、聚酯瓶片介绍

聚酯，化学名称为聚对苯二甲酸乙二醇酯(PolyethyleneTerephthalate, 简称“PET”)，聚酯可根据其下游应用分为纤维级聚酯、膜级聚酯以及瓶级聚酯。其中聚酯纤维又分为涤纶长丝以及涤纶短纤，用量约占整个聚酯产量的 75%，主要应用领域是纺织业。聚酯瓶片的占比约为 20%，主要用于食品饮料的包装；聚酯薄膜约占 5%，主要用于外层材料，具有较好的印刷性。

图 1：聚酯产品分类

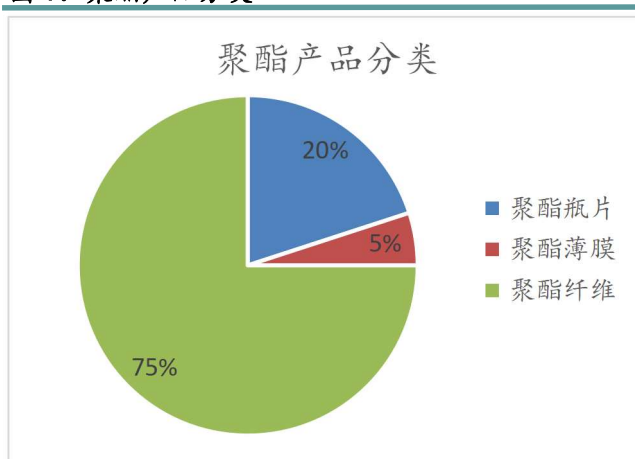


图 2：饮料瓶

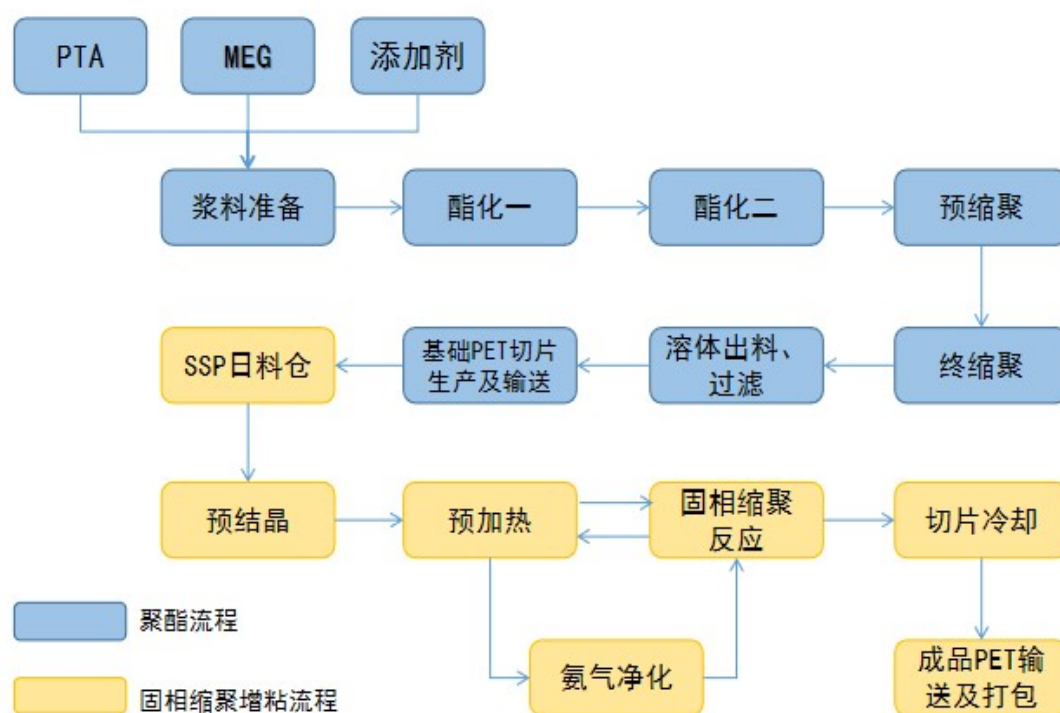


资料来源：CCF、网络整理、新湖期货研究所

聚酯瓶片，是通过聚酯基础切片在固态下进一步聚合，通过提高粘度而成的。瓶级 PET 具备安全、高透明、材质轻、便于携带运输、环保等优点，因而被广泛应用于多种领域。瓶级 PET 可以在较长时间内保持食品、饮料的内在品质，同时回收价值高，是全世界范围

内回收率最高的塑料材料之一。瓶级 PET 主流的生产工艺为直接酯化法，流程主要分为 CP（酯化与缩聚）和 SSP（固相缩聚增粘）两个阶段：PTA 与 MEG 以及第三单体 IPA（间苯二甲酸）、调色剂及热稳定剂经过液相中的连续酯化反应以及连续缩聚反应生成瓶级基础切片，之后再经过加热状态下的固相缩聚反应增粘生成更高结晶度的瓶级切片，具体生产工艺如图所示。聚酯瓶片具有无毒、无味、透明度好、强度大、质量轻、阻隔性能好，易于加工且尺寸稳定等优良特性，作为包装材料获得越来越广泛的应用。

图 3：聚酯瓶片生产工艺流程



资料来源：网络整理，新湖期货研究所

## 二、全球聚酯瓶片供应格局

从全球聚酯瓶片产能投放进程来看，2014-2023 年全球聚酯瓶片产能由 2014 年的 2700 万吨增长至 2023 年的 3939 万吨，年平均增长率为 4.3%。除去 2021 年以外，近十年来聚酯瓶片产能都维持正增长。

产量方面，2014-2023 年全球聚酯瓶片产量由 2014 年的 1976 万吨增长至 2023 年的 3018 万吨，年平均增长率为 4.8%。其中 2018 年和 2023 年增长率较低，其中 2023 年产量出现负增长，主要是这两个年份产能利用率偏低。

图 4：全球聚酯瓶片产能

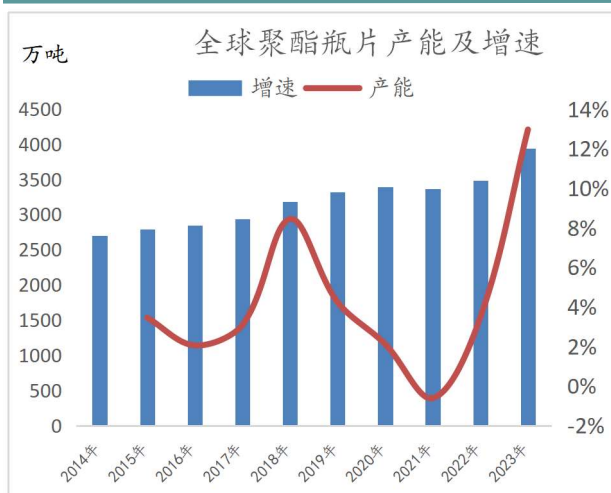
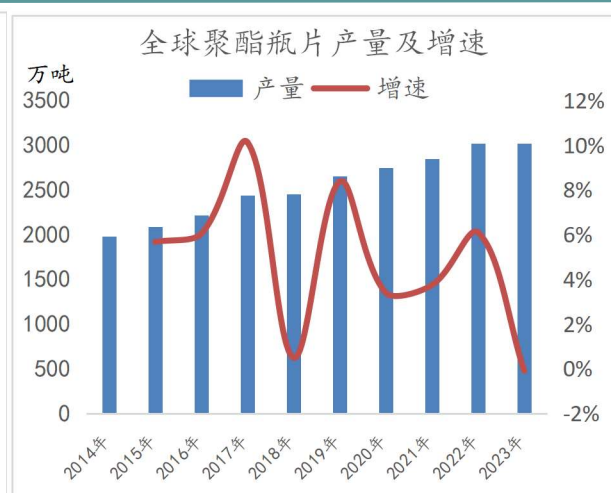


图 5：全球聚酯瓶片产量



资料来源：CCF、华经产业研究院、新湖期货研究所

图 6：全球聚酯瓶片产能利用率



资料来源：CCF、华经产业研究院、新湖期货研究所

从全球聚酯瓶片产能分布来看，中国产能体量最大，占比达到 42%，其次是北美和东南亚，占比 11%。

从国际进出口贸易来看，中国大陆聚酯瓶片出口量最大，出口占比超过 40%，其次是包括韩国、印度等在内的其他亚太地区国家，出口贸易占比 25%左右。欧洲和北美存在一定的聚酯瓶片需求缺口，进口占比较大。其中欧洲进口量占全球进口的 36%左右，北美进口量占全球进口贸易的 26%左右。因此，聚酯瓶片的国际贸易流格局主要是从亚太地区流向欧美及中东和非洲地区。

中国的聚酯瓶片在全球市场上具备较强的竞争力，出口贸易涉及国家较多，整体分布较为分散。据 2023 年数据显示，国内聚酯瓶片对全球共计 147 个国家有出口贸易，其中俄罗斯和印度占比相对靠前。从出口量上看，除去 2020 年全球受到新冠疫情冲击，近几年国内聚酯瓶片出口持续维持正增长，2023 年年度出口量达到 455 万吨。

从 2023 年及近 2 年的投产情况来看，新投产的聚酯瓶片产能主要集中在中国，预计中国瓶片出口仍有增长空间。

图 7：全球聚酯瓶片产能

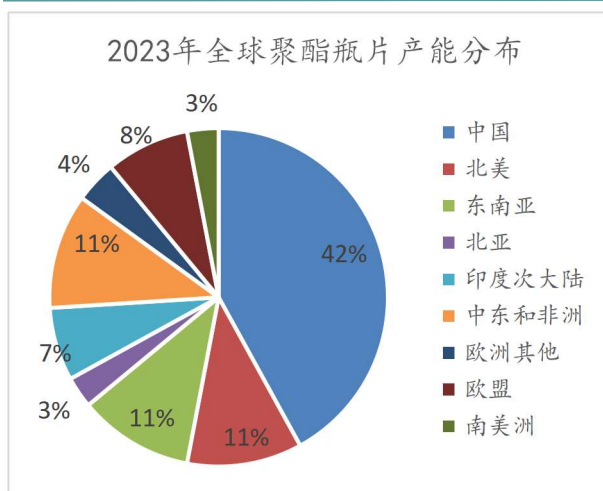
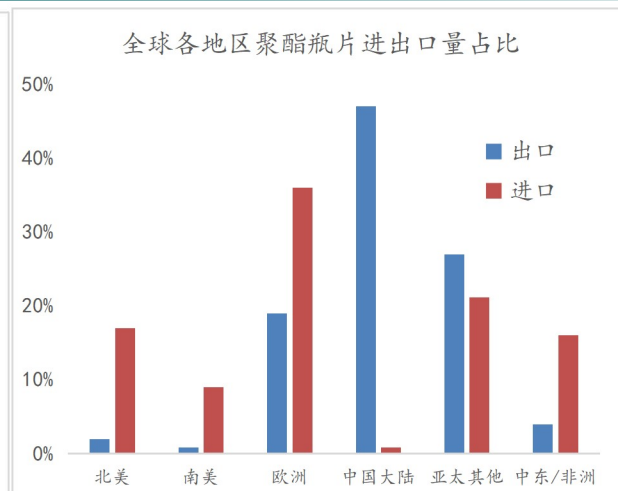


图 8：全球聚酯瓶片进出口贸易占比



资料来源：CCF、新湖期货研究所

图 9：中国聚酯瓶片主要出口地

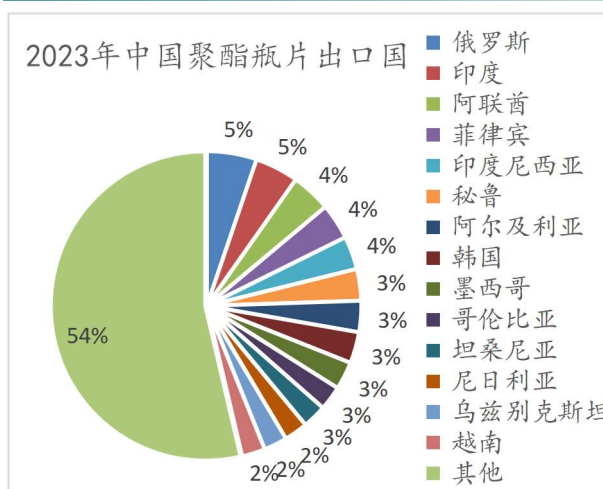


图 10：中国聚酯瓶片出口量



资料来源：CCF、海关总署、新湖期货研究所

图 11：近几年聚酯瓶片投产情况

装置	产能（万吨）	国家（地区）	投产时间
四川汉江	30	中国	2023. Q1
重庆万凯	60	中国	2023. Q2
三房巷	75+75	中国	2023. Q2
福建百宏	70	中国	2023. Q3
华润江阴	60	中国	2323. Q4
海南逸盛	60	中国	2023. Q3
百宏	30	越南	2023. Q3
ismail	11	巴基斯坦	2023. Q4
Indorama	25	印度	2023. Q4
Shinkong	21	泰国	2023. Q4
安徽昊源	60	中国	2024. Q1
新疆逸普	12+30+30	中国	1期12+30计划2024
新疆屯河	10	中国	2024. Q1
海南逸盛	60+60	中国	2024. Q1
逸盛大化	70+70	中国	2024. Q2
仪征中石化	50+100	中国	1期50计划2024. Q2
三房巷	75+75	中国	2024. Q3
浙江天圣	40	中国	2024下半年
四川汉江	30	中国	2024
富海集团	60	中国	2025
浙江三维	60	中国	规划中
四川普什	30	中国	规划中
SaSa	30	土耳其	2025
恒逸	100	文莱	2025
Corpus Christi Polymers LLC	110	美国	

资料来源：CCF、新湖期货研究所

### 三、中国聚酯瓶片供应格局

从中国聚酯瓶片产能投放进程来看，2016-2023 年中国聚酯瓶片产能由 756 万吨增长至 1661 万吨，年平均增长率为 12.5%，增速远高于全球。除去 2021 年以外，近十年来中国聚酯瓶片产能都维持正增长，其中 2023 年投产增速达到 35%。

产量方面，2016-2023 年中国聚酯瓶片产量由 650 万吨增长至 1310 万吨，年平均增长率为 10.5%。其中 2018 年、2020 年和 2023 年的产能利用率偏低。

国内聚酯瓶片企业产能集中度极高，产能排名前四的企业分别是三房巷、逸盛、万凯和华润，其产能体量都超过了 200 万吨，CR4 占比 76%，聚酯瓶片属于偏寡头垄断型行业。



图 12：中国聚酯瓶片产能

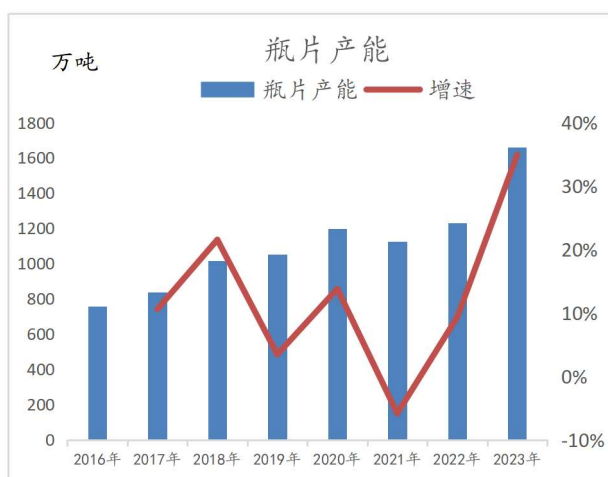


图 13：中国聚酯瓶片产量

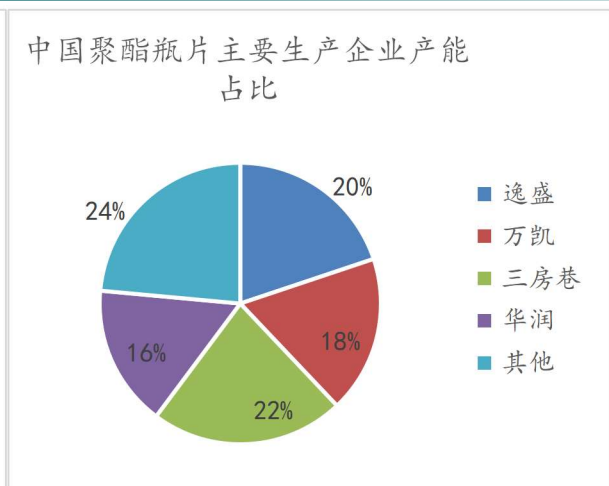


资料来源：CCF、新湖期货研究所

图 14：中国聚酯瓶片产能利用率



图 15：中国主要聚酯瓶片产能占比

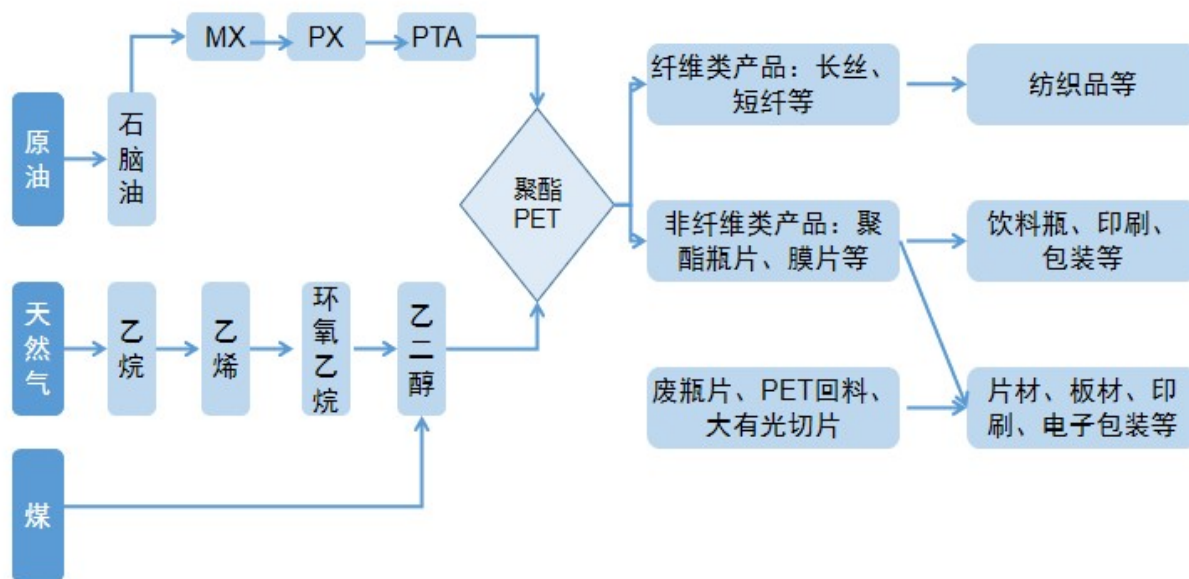


资料来源：CCF、新湖期货研究所

#### 四、聚酯瓶片与原料价格相关性

从聚酯瓶片上下游产业来看，PTA 和乙二醇是其直接原料，上游源头为原油、天然气、和煤炭三大传统能源。生产工艺上，生产一吨聚酯瓶片需要 0.855 吨 PTA 和 0.335 吨乙二醇。从聚酯瓶片与其主要原料价格相关性来看，自 2010 年以来，瓶片与 PTA 价格相关性最高，其次是 PX 和乙二醇。瓶片与原油相关性是 78%。从当前聚酯瓶片的成本构成来看，原料 PTA 成本占比 69%，乙二醇成本占比 21%，其他燃料等占比 9.6%。原料占聚酯瓶片成本比重较大。总体而言，瓶片属于成本驱动型的油化工品种。

图 16：聚酯瓶片产业链



资料来源：网络整理，新湖期货研究所

图 17：聚酯瓶片和原料价格相关性

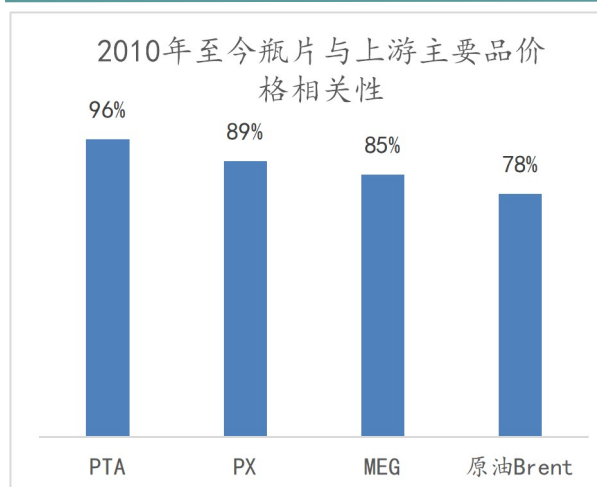
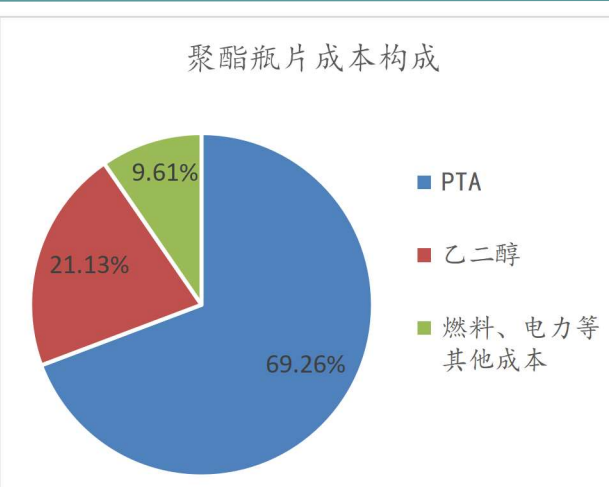


图 18：聚酯瓶片成本构成



资料来源：CCF、IFIND、新湖期货研究所

撰写：杨思佳

从业资格号：F03096911

投资咨询号：Z0017508

电话：0571-87782183

邮箱：yangsijia@xhqh.net.cn

审核人：施潇涵

日期：2024 年 2 月 23 日

欢迎扫码加入化工交流群



本报告由新湖期货股份有限公司（以下简称新湖期货，投资咨询业务许可证号 32090000）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其他法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于新湖期货。未经新湖期货事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布。如引用、刊发，须注明出处为新湖期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本报告的信息均来源于公开资料和/或调研资料，所载的全部内容及观点公正，但不保证其内容的准确性和完整性。投资者不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是新湖期货在最初发表本报告日期当日的判断，新湖期货可发出其他与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新湖期货没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知更新情况。新湖期货不对因投资者使用本报告而导致的损失负任何责任。新湖期货不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于投资者，新湖期货建议投资者独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计、税务建议或担保任何内容适合投资者，本报告不构成给予投资者投资咨询建议。研究报告全部内容不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。