



## 聚酯专题：

### 纵览全球供需格局，聚酯瓶片处于产能扩张期

#### 主要逻辑：

瓶级 PET 是环保高分子聚酯材料，具有无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等特性，主要产品形态为塑料包装容器或外壳，下游链接产业主要为食品饮料包装。本文旨在通过数据窥探瓶片产业全球供需格局。

**全球产业集中度较高，供给端主要由亚太地区满足。**全球瓶片产业 CR10 达到 68.9%，头部企业包括泰国 Indorama、逸盛、三房巷、华润、万凯。从地区角度而言，瓶片大部分产能分布在亚洲区域，占比约 74%。而亚洲区域中，中国大陆产能占比最高，达到 42%。全球贸易中，亚洲是最主要的出口地区，根据 ITC 数据显示，自 2017 年起，全球超 70% 的聚酯瓶片出口来自中国大陆、中国台湾、荷兰等前十大聚酯瓶片出口国，来自这 10 个国家的出口量近年来占比不断提升，至 2022 年达到 79.5%。其中中国出口量占比同步攀升，自 2017 年的 31.4% 上升至 38.0%。

**全球需求端依赖软饮料消费，亚太北美构成主要市场，欧美日瓶片供应缺口较大。**从软饮料 PET 包装消费量来看，亚太地区和北美地区为主要消费地区，其中中国、美国和日本消费量占据半壁江山，2023 年三个国家的软饮料 PET 包装消费量占比达到 49%。全球贸易中，美国、日本及西欧国家为主要的进口地区，截至 2022 年，美国、日本、意大利、法国和德国五个国家的进口量占比达到 38%。

**中国产能快速投放加剧产业竞争，老旧产能或遭淘汰，产业集中度提高。**依靠我国充沛的上游原料供应，中国瓶片产业开启新一轮扩产周期，自 2022 年以来，中国聚酯瓶片产能快速增长，截至 2023 年，中国瓶片产能达到 1661 万吨，2024 年仍有超 600 万吨瓶片产能计划投放，2022-2024 年平均产能增速将达到 28.1%。需求增长缓慢的背景下，新增装置压缩产业利润和产能利用率，2023 年，中国瓶片产能利用率下滑至 78.9%，为 2015 年以来最低水平。随着大厂产能陆续投放，中国瓶片产业集中度进一步提高，截至 2023 年，中国瓶片产业 CR4 达到 77.9%。

**中国内外需增长有限，中国瓶片产业库存压力较大，反倾销措施下，瓶片企业出海或成新趋势。**全球下游需求增长相对乏力，拖累中国聚酯瓶片出口表现，同时本土软饮料市场增速也陷入低增长。内外需表现乏力，叠加新增产能较多，产业尚未完成出清，瓶片近年间库存压力较大。除此之外，各国的反倾销措施进一步加剧中国瓶片出口的压力，瓶片企业出海建厂，绕开贸易壁垒的行为或将成为趋势。

综上所述，全球瓶片产业目前处于产能扩张周期，新增产能集中在中国大陆地区，然需求端仍然依赖食品饮料消费，在人口增速放缓，逆全球化的格局下，需求增长相对缓慢，全球瓶片产业效益受到挤压，中国尤甚。除此之外，反倾销措施频出进一步拖累中国瓶片出口，新增产能难以消化，产业景气度下行。

#### 风险提示：

统计数据不完整，全球消费增速超预期

## 能化专题报告

分析师：董丹丹

期货交易咨询从业信息：Z0017387

期货从业信息：F03095464

联系方式：18616602602

研究助理：李怡辉

期货从业信息：F03122116

联系方式：13822770850

报告完成日期：2024 年 03 月 22 日

## 目 录

一、聚酯瓶片性质良好，应用范畴逐步扩大.....	4
二、全球供需格局：供需免龟赛跑，产业竞争加剧 .....	5
1. 供应端：逐步扩能，产能投放集中于亚太地区 .....	5
2. 需求端：增速缓慢，欧美为主要进口地区 .....	7
三、中国供需格局：世界工厂持续扩能，企业出海或是新常态 .....	9
1. 供应端：产能投放步入快车道，产业竞争进入白热化 .....	9
2. 需求端：内需进入低增长阶段，外需受贸易政策限制增量有限.....	10

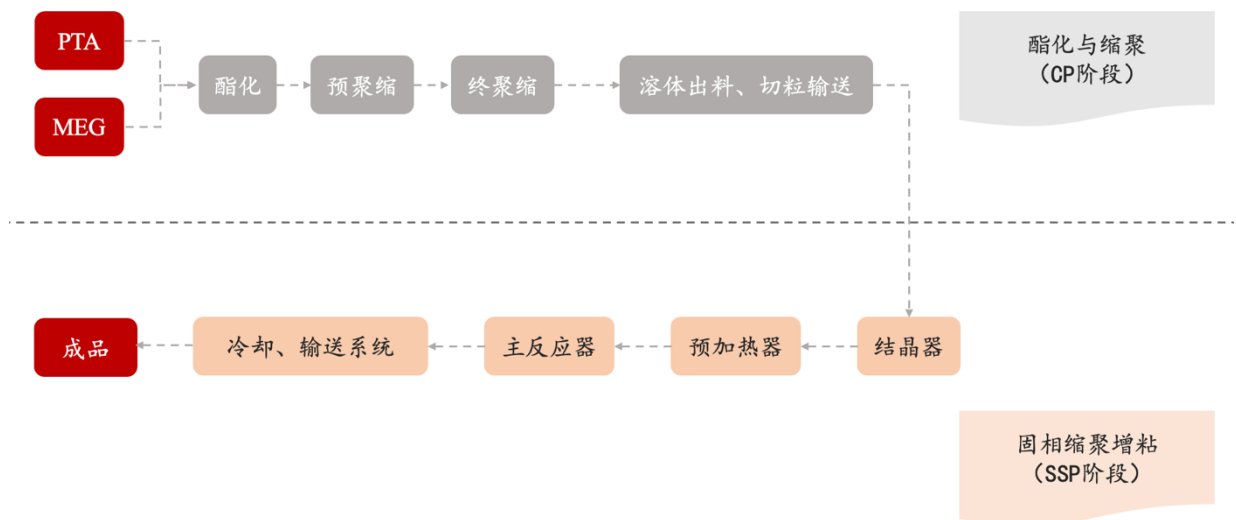
## 图表目录

图表 1：聚酯瓶片生产流程图 .....	4
图表 2：聚酯瓶片产业链示意图 .....	4
图表 3：主要纤维性能对比 .....	5
图表 4：全球瓶片产能产量及产能增长率（万吨） .....	5
图表 5：2022-2025 年全球瓶片投产分布（万吨） .....	5
图表 6：2022-2023 年全球聚酯产能分布变化 .....	6
图表 7：聚酯瓶片产业头部企业产能（万吨） .....	6
图表 8：2023 年全球聚酯瓶片产能分布 .....	6
图表 9：全球聚酯瓶片出口量（万吨） .....	7
图表 10：聚酯瓶片下游分布 .....	7
图表 11：软饮料 PET 包装消费量同比变化 .....	7
图表 12：全球软饮料 PET 包装消费量地区分布（亿件） .....	8
图表 13：2023 年全球软饮料 PET 消费量按国家分布 .....	8
图表 14：全球瓶片产量及需求量变化（万吨） .....	8
图表 15：全球瓶片开工率变化 .....	8
图表 16：2022 年全球瓶片进口分布 .....	8
图表 17：中国瓶片产能产量及产能增速（万吨） .....	9
图表 18：中国聚酯瓶片产能利用率 .....	9
图表 19：中国瓶片产能地区分布 .....	9
图表 20：中国瓶片上游原料地区分布 .....	9
图表 21：中国瓶片产业集中度 .....	10
图表 22：中国瓶片下游流向 .....	10
图表 23：中国瓶片表观需求 .....	10
图表 24：中国软饮料产量（万吨） .....	11
图表 25：中国聚酯瓶片出口季节趋势（万吨） .....	11
图表 26：中国瓶片库存天数季节趋势（天） .....	11
图表 27：中国瓶片出口数量及海外反倾销措施 .....	12
图表 28：2023 年中国瓶片出口贸易伙伴 .....	12
图表 29：中国瓶片出口及出口增速 .....	12
图表 30：海外各国针对中国瓶片反倾销措施明细 .....	13

## 一、聚酯瓶片性质良好，应用范畴逐步扩大

瓶级 PET 以 PTA 和 MEG 为主要原料，配以 IPA、调色剂等辅料，在催化剂作用下，经液相连续聚合、固相连续聚合合成聚酯，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。

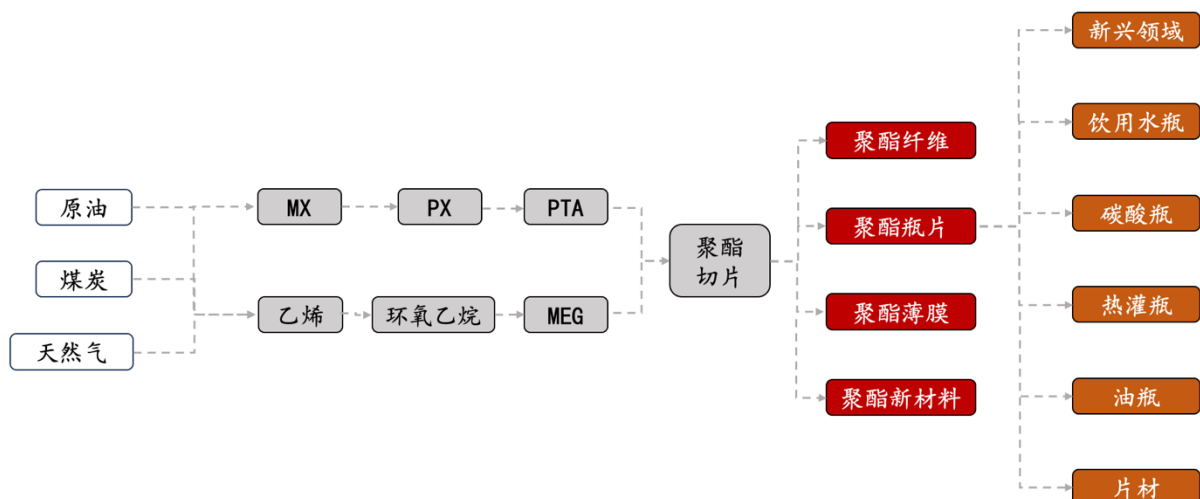
图表 1：聚酯瓶片生产流程图



数据来源：万凯新材招股说明书，中信建投期货整理

性能优良，应用场景广泛的包装材料。瓶级 PET 是环保高分子聚酯材料，具有无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等特性，是目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一，主要产品形态为塑料包装容器或外壳。

图表 2：聚酯瓶片产业链示意图



数据来源：华经产业研究，中信建投期货整理

优秀特质凸显，应用领域逐步拓宽，各领域市场份额有望提升。近年来随着瓶级 PET 生产技术水平提高、产品性能不断优化，消费者食品安全意识及消费理念持续提升，瓶级 PET 在软饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等新兴应用领域的占有率稳步提升。

图表 3：主要纤维性能对比

替代领域	替代材料	替代原因
日化产品包装	玻璃、PE、PVC和PP等	PET具有 <b>高透性</b> ，符合企业对产品展示的需求，且 <b>不易破损</b> ，更适合日化企业的电商渠道销售场景
奶茶、冷饮、咖啡等	纸包装	安全、透明美观、便捷
玩具、电子等包装	PVC等	安全、 <b>发达国家明令禁止使用部分材料，国内逐步用PET替代</b>
医药和防护类包装	PVC、PC等	性价比和安全性
乳制品、鲜奶包装	玻璃、纸	PET阻隔性逐步得到改善，且拥有 <b>高透性</b> 和较好的 <b>可塑性</b> ，乳制品生产企业开始逐步使用PET替代原有包装材料

数据来源：CCF，中信建投期货整理

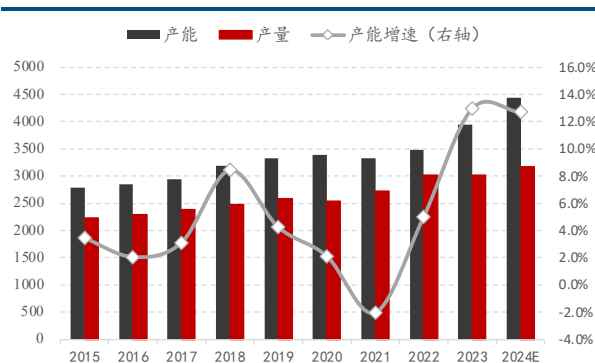
## 二、全球供需格局：供需兔龟赛跑，产业竞争加剧

### 1. 供应端：逐步扩能，产能投放集中于亚太地区

产能投放进入快车道，中国占主导地位。自 2022 年起，聚酯瓶片产能投放速度加快，产能增速迅速提升，按照目前披露的投产计划，2022 年-2024 年瓶片平均产能增速将达到 9.9%，其中 2024 年产能投放量级最高，计划投放产能超 600 万吨，主要集中在中国大陆。

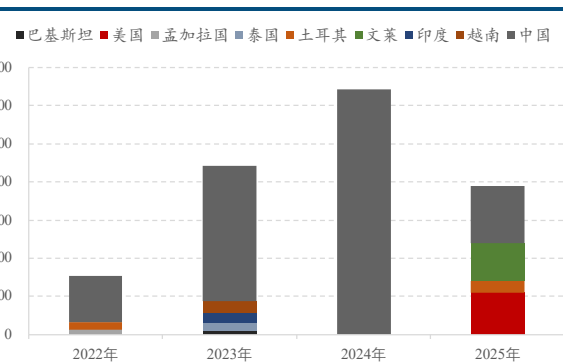
产量增长未能跟进，装置开工负荷降低，市场竞争加剧。虽说新产能快速投放，但产量并未及时跟进，整个瓶片行业的产能利用率有所下滑，新投装置对老旧装置形成一定的挤兑。以 2023 年为例，新增产能主要集中在中国大陆、印度和越南，欧洲、美国和中东等地的部分装置遭到淘汰。

图表 4：全球瓶片产能产量及产能增长率（万吨）



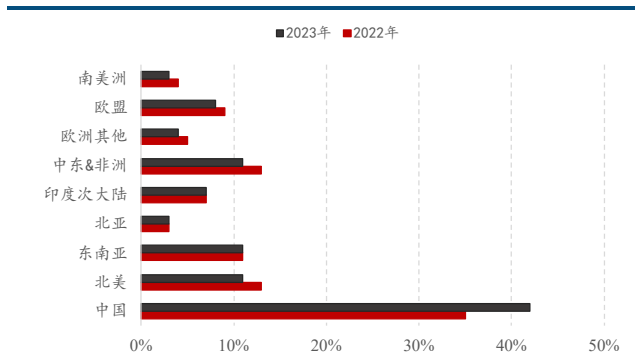
数据来源：CCF，中信建投期货整理

图表 5：2022-2025 年全球瓶片投产分布（万吨）



数据来源：CCF，中信建投期货整理

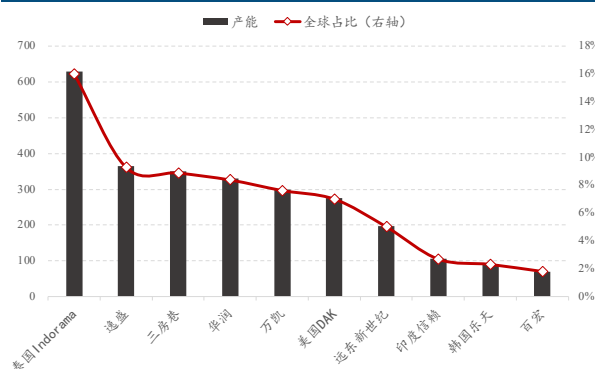
图表 6：2022-2023 年全球聚酯产能分布变化



数据来源：CCF，中信建投期货整理

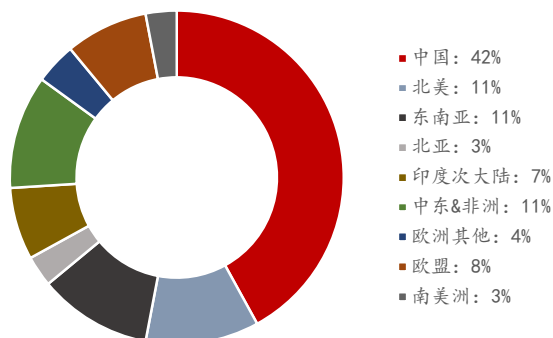
瓶片产业链集中度较高，CR10 接近 70%，中国本土产能占比最高。瓶片是一个供应集中度较高的产业，按照产能排列，排名前十的企业产能占比达到 68.9%，头部企业包括泰国 Indorama、逸盛、三房巷、华润、万凯。从地区角度而言，瓶片大部分产能分布在亚洲区域，占比约 74%，而亚洲区域中，中国大陆产能占比最高，达到 42%。

图表 7：聚酯瓶片产业头部企业产能（万吨）



数据来源：公司年报，CCF，万凯招股说明书，中信建投期货整理

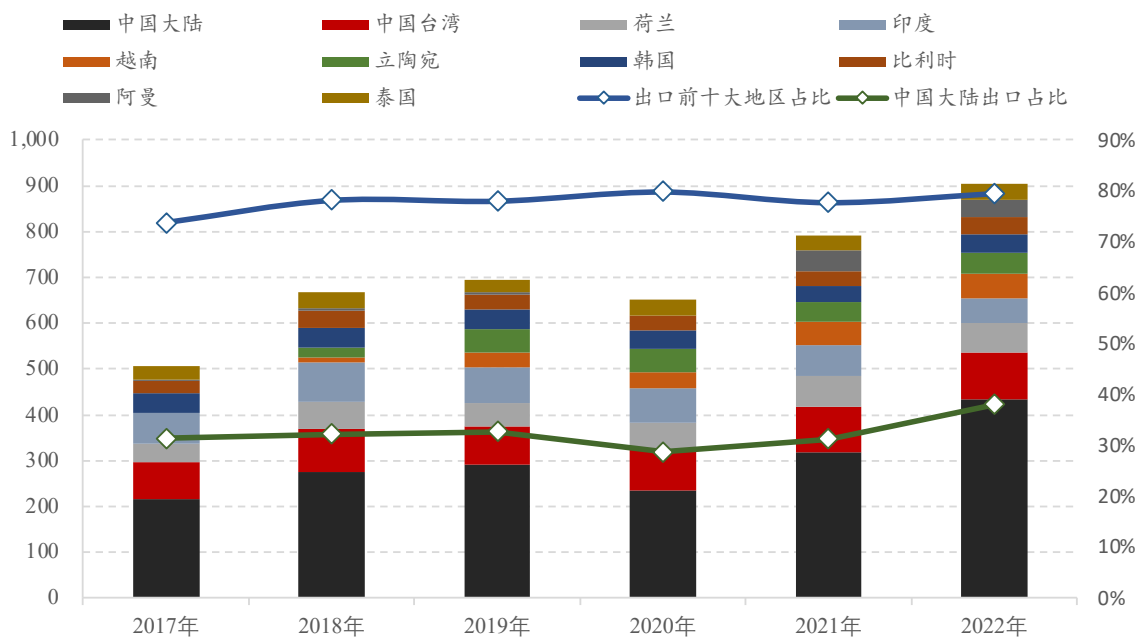
图表 8：2023 年全球聚酯瓶片产能分布



数据来源：CCF，中信建投期货整理

全球贸易依赖亚洲出口，中国出口量占比不断提升。聚酯瓶片全球贸易中，亚洲是主要的出口地区，根据 ITC 数据显示，自 2017 年起，全球超 70% 的聚酯瓶片出口来自中国大陆、中国台湾、荷兰等前十大聚酯瓶片出口地区，来自这 10 个地区的出口量近年来占比不断提升，至 2022 年达到 79.5%。其中中国出口量占比同步攀升，自 2017 年的 31.4% 上升至 38.0%。

图表 9：全球聚酯瓶片出口量（万吨）

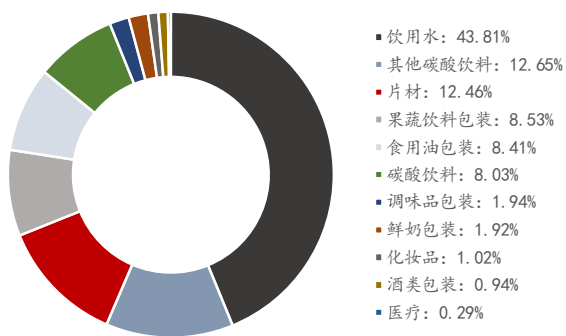


数据来源：ITC，中信建投期货整理

## 2. 需求端：增速缓慢，欧美为主要进口地区

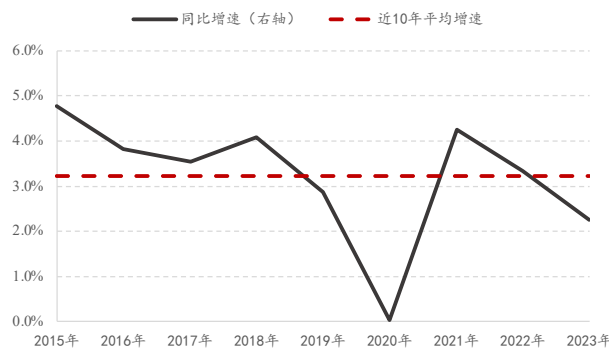
软饮料市场稳步增长，增速平缓。如第一部分所述，瓶片主要用于食品饮料包装，具体而言，瓶装水、碳酸饮料以及果蔬饮品包装构成聚酯瓶片的主要下游，三者占比合计达73.4%。近10年来，相关需求并未似供应端产能投放般有大幅增长。以软饮料PET包装为例，自2014年至2023年，平均消费量增速约3.2%，除2020年受到疫情影响外，增速基本稳定。

图表 10：聚酯瓶片下游分布



数据来源：卓创，中信建投期货整理

图表 11：软饮料 PET 包装消费量同比变化

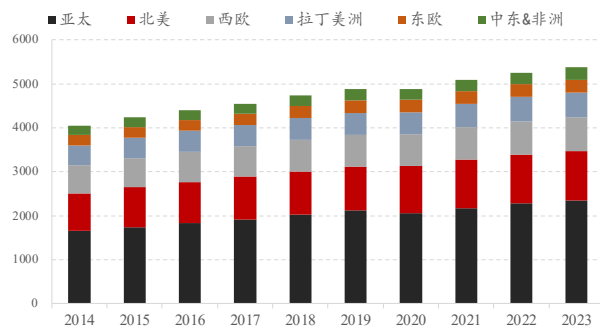


数据来源：欧睿，中信建投期货整理

亚太北美构成主要市场，中美日为 PET 包装主要消费国。从细分地区和国家来看，亚太地区 and 北美地区为软饮料包装的主要消费地区，其中中国、美国和日本的消费量占据半壁江山，2023年三个国家的软饮料 PET 包装消费量占比达到49%。

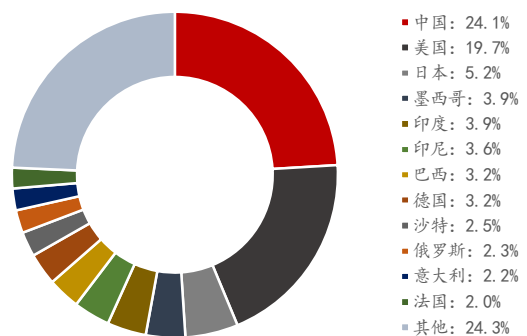


图表 12：全球软饮料 PET 包装消费量地区分布（亿件）



数据来源：欧睿，中信建投期货整理

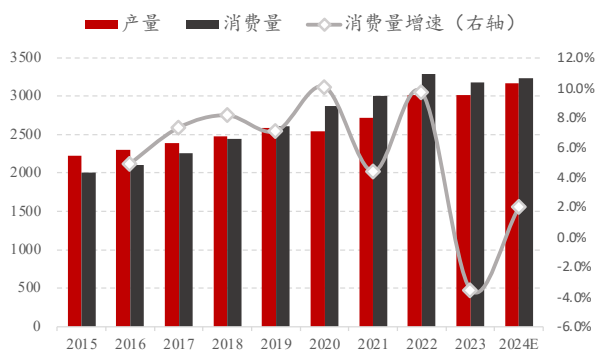
图表 13：2023 年全球软饮料 PET 消费量按国家分布



数据来源：欧睿，中信建投期货整理

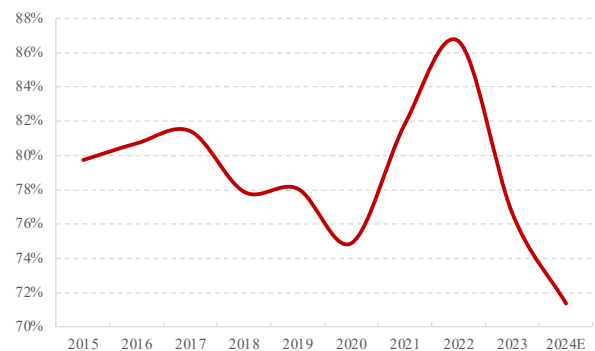
需求增长缓慢，拖累装置开工。受下游整体需求增长偏缓慢影响，聚酯瓶片需求增长有限，亚太地区快速增长的产能给瓶片市场供应带来一定压力，市场竞争加剧，一方面推动老装置逐步出清，另一方面压低在产企业开工率。按照产量与活跃产能计算，2023 年全球瓶片开工率仅 76.6%，略高于 2020 年疫情期间。预计随着 2024 年产能进一步投放，开工率将进一步下行。

图表 14：全球瓶片产量及需求量变化（万吨）



数据来源：CCF, Bloomberg, 中信建投期货整理

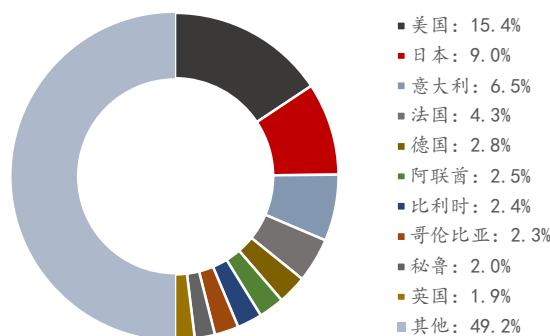
图表 15：全球瓶片开工率变化



数据来源：CCF, Bloomberg, 中信建投期货整理

瓶片消费贴近下游，国际贸易主要流向欧美日。如前文所述，亚太地区、西欧和北美为软饮料 PET 包装的主要消费地，亦即聚酯瓶片的主要消费地，同时日本、西欧各国和美国的本土产能相对有限，促使上述国家成为聚酯瓶片的主要进口国，美国、日本、意大利、法国和德国五个国家的进口量占比达到 38%。

图表 16：2022 年全球瓶片进口分布



数据来源：ITC，中信建投期货整理



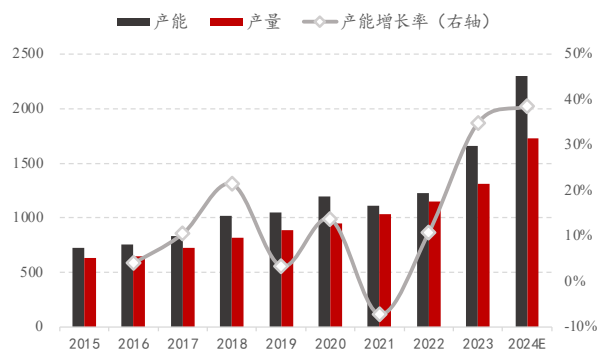
### 三、中国供需格局：世界工厂持续扩能，企业出海或是新常态

#### 1. 供应端：产能投放步入快车道，产业竞争进入白热化

产能投放周期开启，继续抢占市场份额。依靠我国充沛的上游原料供应，在聚酯纤维投产基本进入尾声后，中国瓶片产业开启新一轮扩产周期，自 2022 年以来，中国聚酯瓶片产能快速增长，截至 2023 年，中国瓶片产能达到 1661 万吨，2024 年仍有超 600 万吨瓶片产能计划投放，2022-2024 年平均产能增速将达到 28.1%。

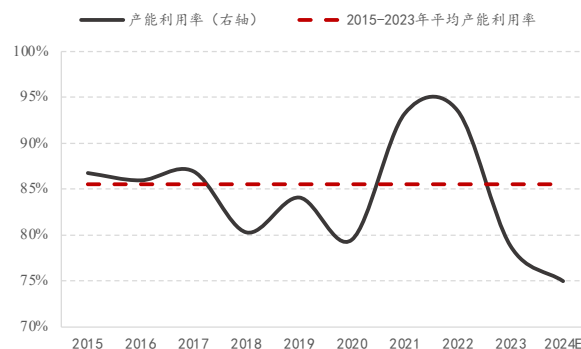
蛋糕难分，本土市场竞争加剧。如前文所述，全球聚酯瓶片消费增长相对平缓，需求这块蛋糕的增长并未似供应一般快速，中国本土企业间竞争也进一步加剧，产能利用率随产能投放逐步下滑。至 2023 年，中国瓶片产能利用率下滑至 78.9%，甚至低于 2020 年疫情期间产能利用率。

图表 17：中国瓶片产能产量及产能增速（万吨）



数据来源：CCF，中信建投期货整理

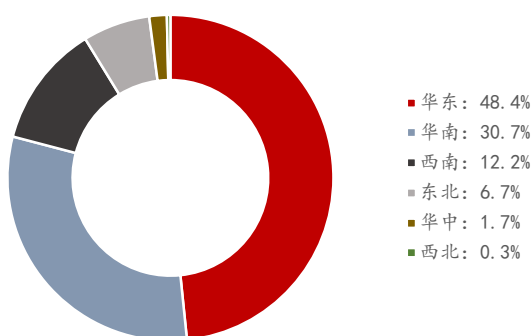
图表 18：中国聚酯瓶片产能利用率



数据来源：CCF，中信建投期货整理

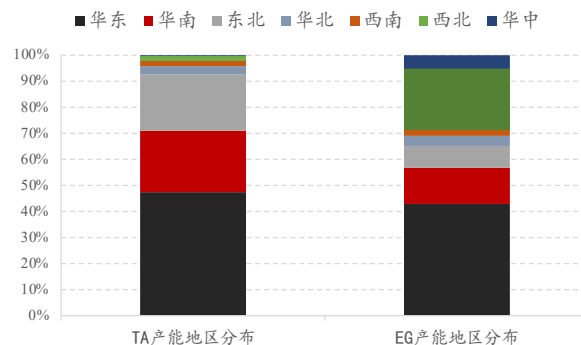
产能集中度较高，CR4 接近 80%，产能分布地区集中。与全球瓶片产能类似，无论是产业集中度还是分布区月，中国瓶片都相对集中。从生产企业来看，中国瓶片龙头生产企业为逸盛、三房巷、华润和万凯，4 家企业产能合计 1345 万吨，产能占比合计 77.9%。从产能分布地区来看，中国瓶片产能主要分布在华东和华南地区，距离上游原料 PTA 和乙二醇距离较近，同时距离港口也较近。

图表 19：中国瓶片产能地区分布



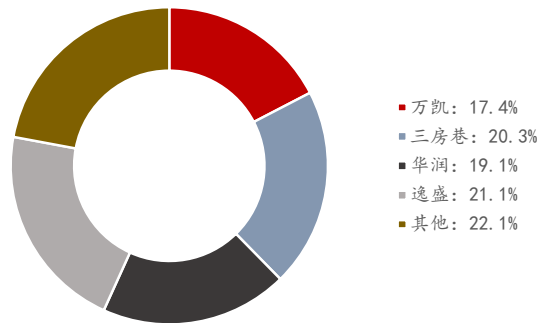
数据来源：CCF，中信建投期货整理

图表 20：中国瓶片上游原料地区分布



数据来源：CCF，中信建投期货整理

图表 21：中国瓶片产业集中度

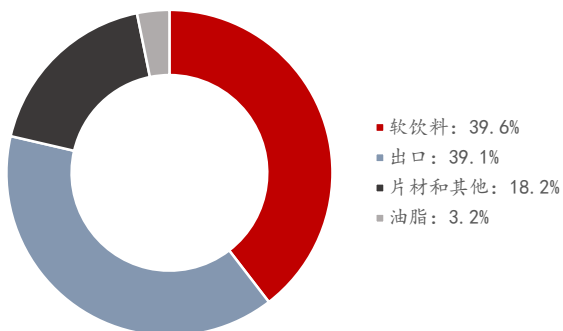


数据来源：CCF，中信建投期货整理

## 2. 需求端：内需进入低增长阶段，外需受贸易政策限制增量有限

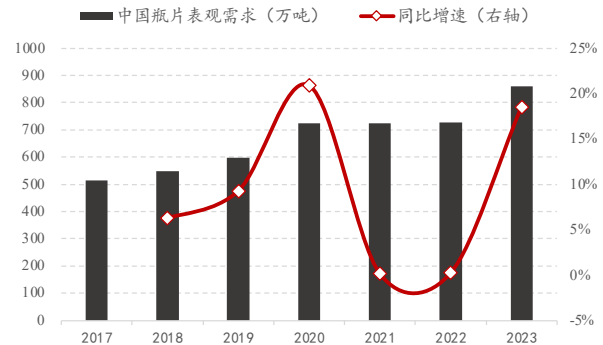
内外需六四分账，表观需求量迅速上升。2023 年中国瓶片下游流向主要分为国内软饮料、出口、片材和油脂。其中内外需基本呈现“六分看内需，四分看外需”的格局，整体下游需求格局与聚酯纤维较为类似。随着中国瓶片产业进入产能扩张周期，表观需求量快速上升，2023 年表观需求量共 860 万吨，较 2022 年增长 18.5%。

图表 22：中国瓶片下游流向



数据来源：CCF，中信建投期货整理

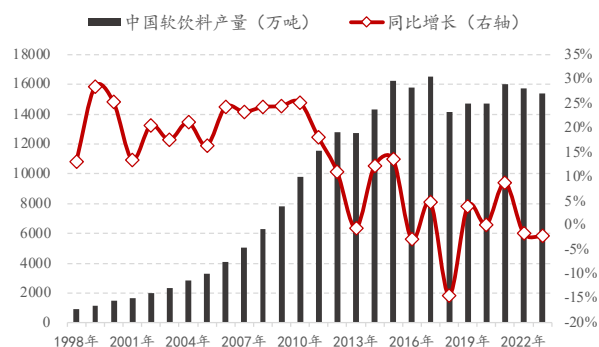
图表 23：中国瓶片表观需求



数据来源：CCF，Wind，海关总署，中信建投期货整理

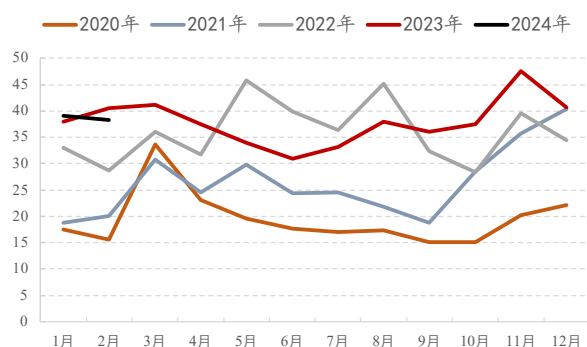
全球需求增长乏力，产业尚未完成产能出清，库存压力较大。虽然表观需求在产量快速增长的情形下呈现出较高增速，但全球需求增长相对乏力，拖累中国聚酯瓶片出口表现，同时本土软饮料市场增速也陷入低增长。内外需表现乏力，叠加新增产能较多，产业尚未完成出清，瓶片近年间库存压力较大。

图表 24：中国软饮料产量（万吨）



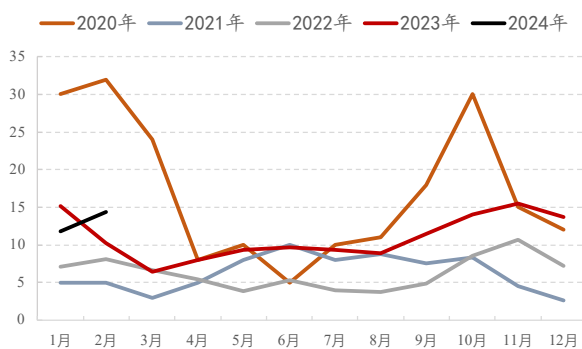
数据来源：CCF，中信建投期货整理

图表 25：中国聚酯瓶片出口季节趋势（万吨）



数据来源：CCF，中信建投期货整理

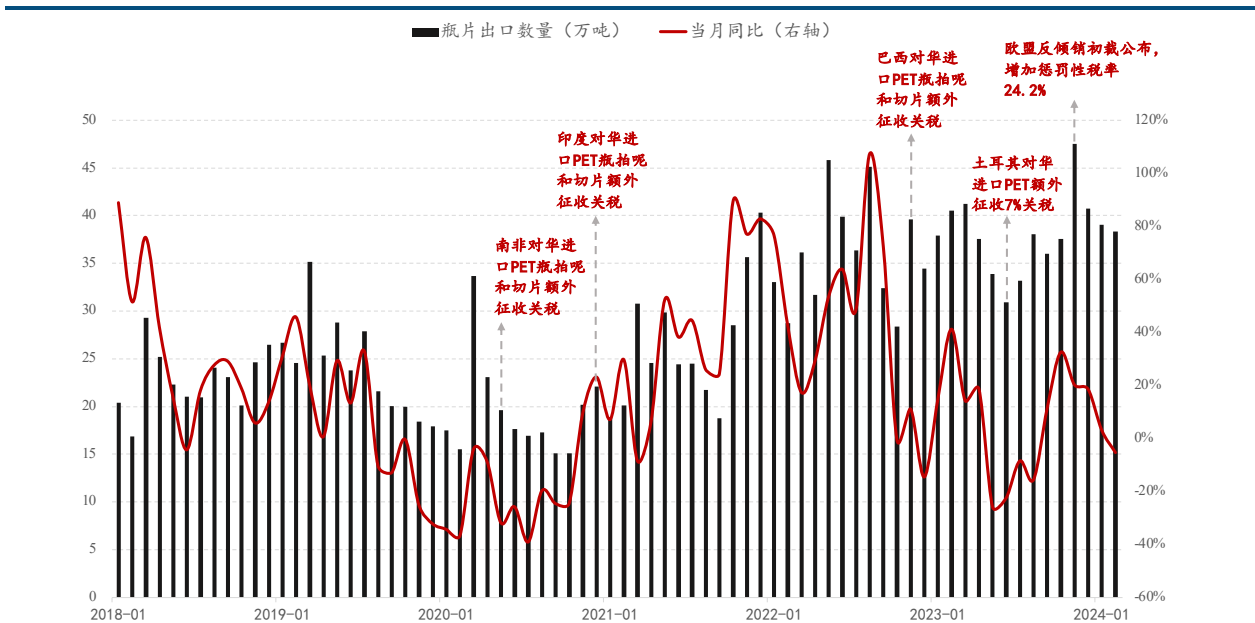
图表 26：中国瓶片库存天数季节趋势（天）



数据来源：卓创，中信建投期货整理

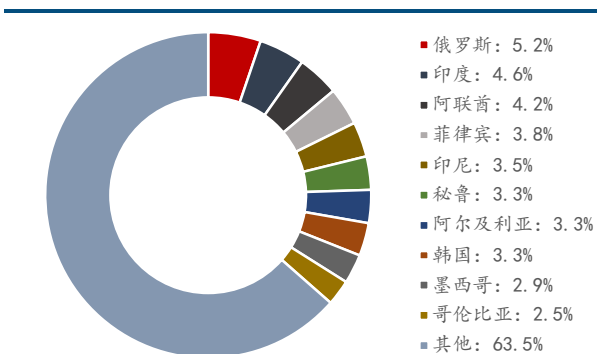
**反倾销政策加剧出口压力。**自中国加入 WTO 以来，中国聚酯产品面临较为严峻的贸易壁垒，海外针对中国聚酯产品发起多项反倾销调查，部分国家加征高额关税限制中国大陆地区生产的聚酯产品出口。从过往的出口趋势来看，中国瓶片出口受到反倾销调查的影响相对有限，但随着需求进入缓慢增长区间以及产能快速投放，同时考虑到中国瓶片出口前十大贸易伙伴占比较低，更多的反倾销措施对中国瓶片需求的打击将加深。

图表 27：中国瓶片出口数量及海外反倾销措施



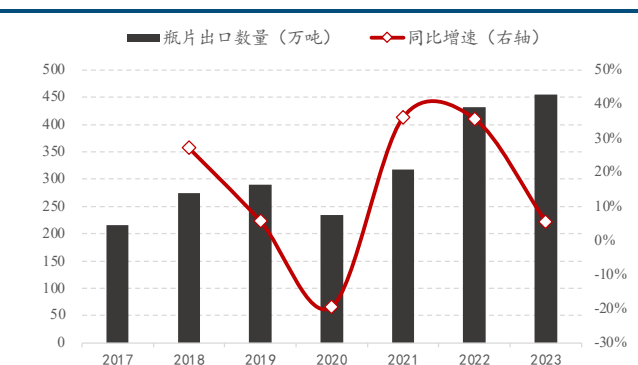
数据来源：CCF，海关总署，Wind，中信建投期货整理

图表 28：2023 年中国瓶片出口贸易伙伴



数据来源：海关总署，中信建投期货整理

图表 29：中国瓶片出口及出口增速



数据来源：海关总署，中信建投期货整理

**瓶片企业出海将成为新趋势。**为了应对各国的反倾销措施，部分瓶片企业开始布局出海策略，凭借自身的成本优势，绕开贸易壁垒，打开海外市场。如恒逸在文莱，百宏在越南均有新的瓶片装置投产计划，在贸易壁垒短时间内难以解决的情况下，瓶片企业出海建厂将成为行业的新常态。

图表 30：海外各国针对中国瓶片反倾销措施明细

国家/地区	开始时间	详情
欧盟	2010年及以前	2017年2月宣布终止反倾销调查，但保留6.5%的关税。2023年11月，欧盟对华PET瓶片反倾销调查案的初裁披露，将对中国聚酯瓶片企业征收临时性关税。其中三家强制应诉企业的税率为三房巷6.6%，万凯10.7%，华润17.2%， <b>平均税率11.1%；惩罚性税率24.2%</b> 。
阿根廷	2013年10月	2023年6月1日， <b>暂停</b> 一揽子反倾销案件措施或调查程序，其中， <b>暂停</b> 对中国、韩国和印度的聚对苯二甲酸乙二醇酯反倾销日落复审调查。
土耳其	2014年7月	<b>对进口PET征收7%的额外关税</b> 。2023年5月11日，土耳其贸易部发布第2023/2号公告，应土耳其国内企业申请，对进口PET启动第一次保障措施日落复审调查。涉案产品的土耳其税号为3907.69.00.00.00，公告自发布之日起生效。
美国	2015年10月	2022年3月10日，美国国际贸易委员会(ITC)投票对进口自中国和印度的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出第一次反补贴产业损害肯定性终裁、对进口自 <b>加拿大、中国、印度和阿曼</b> 的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出第一次反倾销产业损害 <b>肯定性终裁</b> ：裁定若取消现行反倾销和反补贴措施，在合理可预见期间内，涉案产品的进口对美国国内产业造成的实质性损害可能继续或再度发生。根据终裁结果，本案现行反倾销和反补贴措施继续有效。在该项裁定中，5名美国国际贸易委员会委员均投肯定票。
巴西	2015年6月	2022年11月25日，巴西经济部外贸委员会管理执行委员会发布2022年第419号决议，对原产于中国大陆和印度的特性粘度为0.70~0.88dl/g的PET树脂作出第一次反倾销日落复审肯定性终裁，决定继续对 <b>中国大陆和印度</b> 的涉案产品征收为期5年的反倾销税，分别为中国大陆 <b>87.23-143.01美元/吨</b> 、印度193.78-468.97美元/吨。涉案产品的南共市税号为3907.61.00和3907.69.00。
日本	2016年9月	2023年2月4日，日本财务省发布公告，对原产于 <b>中国内地(中国香港和中国澳门除外)</b> 的高粘聚对苯二甲酸乙二醇酯作出第一次反倾销日落复审肯定性终裁，决定将反倾销措施延长至2028年2月2日，税率为 <b>39.8%-53.0%</b> 。本案涉及日本海关编码3907.61项下的产品。
南非	2018年11月	2020年5月19日，南非政府公布对产自中国大陆地区的PET切片(税则号以39076开头)的反倾销关税。其中 <b>浙江万凯征收28.26%，上海远纺26.4%，其他企业28.89%，三房巷则豁免征收反倾销关税</b> (旗下包含江阴兴业，兴宇，兴泰)。除此以外，目前南非对华进口关税是15%。
印度	2019年10月	2020年12月28日，印度商工部发布公告称，对原产于或进口自中国的特性粘度>0.72分升/克的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出反倾销终裁：对涉案产品征收 <b>为期5年</b> 的反倾销关税，此次涉案产品不包括再生PET树脂。其中 <b>三房巷60.92美元/吨，万凯15.54美元/吨，澄高146.11美元/吨，其他200.66美元/吨</b> 。
韩国	2024年1月	韩国贸易委员会于2024年1月12日宣布对原产于中国的酯瓶片启动反倾销调查，涉案产品的韩国税号为3907.61.0000。本案初裁将于3个月内作出。

数据来源：CCF，中信建投期货整理

## 联系我们

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：[www.cfc108.com](http://www.cfc108.com)

获取更多投研报告、专业客户经理一对一服务、了解公司更多信息，扫描右方二维码即可



## 重要声明

本报告观点和信息仅供符合证监会适当性管理规定的期货交易者参考，据此操作、责任自负。中信建投期货有限公司（下称“中信建投”）不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则交易者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请交易者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布内容并非交易决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容交易者的任何交易建议，交易者应充分了解各类交易风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出交易决策并自行承担交易风险。交易者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分内容。版权所有，违者必究。