

## PP 年报

2021 年 12 月 19 号

# 供应增加需求平稳 PP 或将前高后低

金融 投资 专业 理财

瑞达期货研究院  
投资咨询业务资格  
许可证号：30170000

分析师：  
林静宜  
投资咨询证号：  
Z0013465

咨询电话：059586778969  
咨询微信号：Rdqhyjy  
网 址：www.rdqh.com

扫码关注微信公众号

了解更多资讯



### 摘 要

进入 2022 年，PP 的基本面略微偏空。目前全球经济仍不稳定，海外疫情仍在蔓延，中美关系仍较为紧张，不确定因素较多。国内方面，目前“双碳”政策影响有所减少，但进入 2022 年后，管理层或将重新执行“能耗双控”政策，预计将对经济形成一定的打压。基本上，进入 2022 年之后，聚丙烯的产能继续明显增长，预计将扩能 470 万吨，超过 2021 年的增幅，市场供应增加仍较为明显。而供给端的增量较难通过需求端的修复消化，预计 2022 年，聚丙烯依旧存在供大于求的问题。聚丙烯下游较为零散，涉及的领域较多，主要可分为均聚和共聚两类。均聚中拉丝需求占比较高，其次均聚注塑。共聚则主要包括低熔、中熔、高熔共聚等。2021 年塑编行业面临利润压缩的压力，开工率同比明显下滑，预计 2022 年需求预计逐渐修复。BOPP 行业呈现高利润、高开工、行业需求景气度较高的特点。但 2021 年新增投产较多，2022 年高利润预计较难维持。2022 年同样面临几个潜在会推动聚丙烯行情的事件。其一，冬奥会或许会影响华北下游企业的开工，尤其对 PE 下游的农膜产能造成较为严重的打击。其二，能耗双控预计继续影响 2022 年，从其今年的聚丙烯影响来看，上下游均存在停车或降负的预期，影响程度与政策力度相关。其三，“限塑令”新规推进，多省出台相关规定，或对塑料的需求造成一定的抑制。总体而言，2022 年聚丙烯供应增加大于需求增加。预计价格将走出前高后低的格局。

## 目录

一、2021 年 PP 市场行情回顾.....	2
1、期货盘面回顾.....	2
二、PP 基本面分析 .....	3
1、产能产量分析.....	3
2、PP 进出口量分析.....	5
3、装置检修分析.....	7
4、装置开工率分析 .....	8
5、PP 社会库存分析.....	9
6、下游需求分析.....	10
三、PP 上游原料分析.....	13
四、PP 基差分析.....	14
五、技术分析 .....	15
六、观点总结 .....	16
免责声明 .....	17

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。

## 一、2021 年 PP 走势回顾

### 1、期货盘面回顾

2021 年，聚丙烯走出了两次冲高回落的格局。1—3 月中旬，受海外供应减少，国内出口增加等利好因素的支撑，聚乙烯继续持续走高。3 月中下旬，随着美国炼油及化工装置逐渐复工，海外供应增加，而国内新产能投产，供应也有所增加，叠加由于原料价格高位，导致下游企业利润被大幅压缩，下游企业拿货意愿不高，且由于电力供应不足，华南部分地区执行限电，错峰生产等措施，下游需求恢复不足等因素的影响，也在一定程度上对聚丙烯的需求形成压制，导致价格震荡走低。进入 6 月中旬后，受社会库存持续低位，下游需求有所回升，原油走势强劲的带动，聚丙烯价格有所反弹，但幅度不大。7、8 月份，聚丙烯的基本面相对平稳。这段时间内，国内新装置投产不及预期，叠加装置检修旺季，市场供应基本平稳，而下游需求也保持平稳，农膜，拉丝需求明显回升。社会库存持续在历史低位区域徘徊。受此影响，聚丙烯维持区间震荡，重心下移的格局。9 月份，聚丙烯的基本面相对较好，飓风“艾达”登陆路易斯安那州，美国海湾地区关闭了 90.84%的原油产量及 84.87%的天然气产量。其中也包括一大部分聚丙烯装置，且飓风过后，该地区炼油及能化企业恢复缓慢，市场供应有所减少。油价震荡走高，而国内煤炭因进口减少，且国内受“碳中和、碳达峰”等政策的影响，9 月下旬，国家发改委发布《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》，多地再出能耗双控政策，生产企业开工受限，市场供不应求，价格屡创新高，带动煤化工走强，受此影响，聚丙烯也强势冲高。长假过后，国内多部门开始严查煤炭价格炒作，煤炭保供稳价措施取得明显效果。受此影响，煤炭价格一落千里，聚丙烯的价格也随之大幅回落。12 月 3 日，PP2201 合约的价格最低下探至 7801 元，每吨下跌了 2811 元，跌幅 26.49%。目前 PP 的价格有所反弹，正处于 8000—8200 区间震荡整理。



图表来源：瑞达期货研究院

## 二、基本面分析

### 1、产能产量分析

2021年，国内PP装置再次提速，原计划将有20条新装置有投产计划，涉及产能高达740万吨，但由于种种原因，有许多装置推迟投产。数据显示：2021年，国内聚丙烯新增产能约为391万吨/年，总产能达到3273万吨/年，同比增长13.57%。截至12月初，国内实际新增产能326万吨。12月份仍有浙江石化二期三线45万吨/年、甘肃华亭煤业20万吨/年计划月底投产。进入2022年后，国内仍有较多新增装置有投产的计划，预计2022年新增产能约为470万吨/年，届时，国内聚丙烯总产能将达到3743万吨/年。增幅继续刷新历史高点。但由于新装置投产存在较多不确定性，新增产能实际投产进度仍需要重点关注。

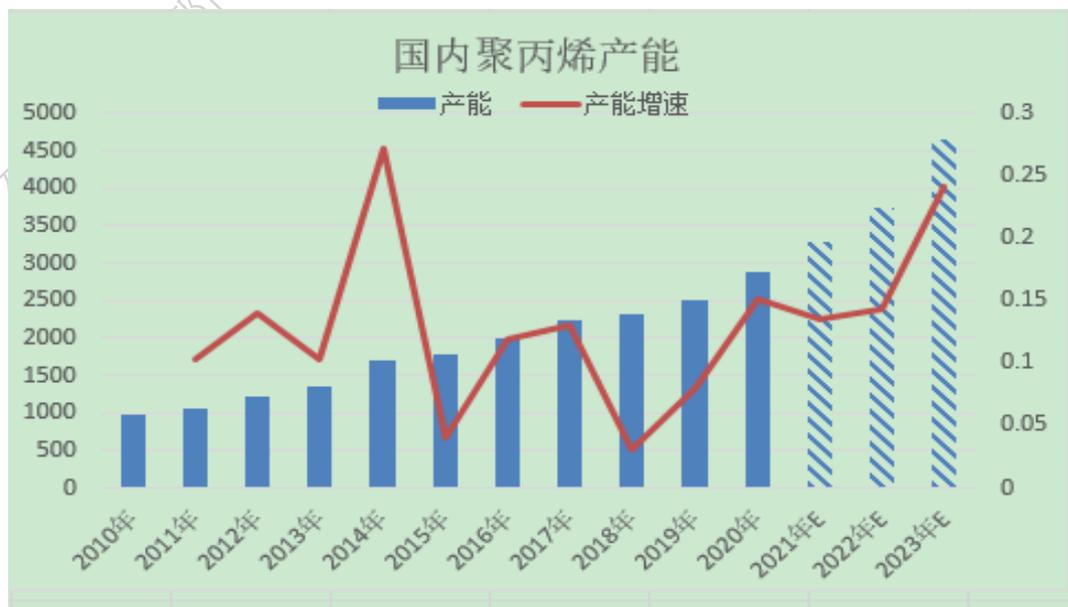
从未来聚丙烯投产计划来看，2023年中国将迎来历年来投产最高峰，预计新增产能在905万吨/年，总产能高达4648万吨/年，同比增长24.18%，2024年之后投产进度逐渐放缓，但增速依然在10%左右。在国家碳中和、碳达峰背景下，随着双控政策加码，未来煤制企业投产多数已搁浅，西北地区投产进度大大放缓，预计2026年国内聚丙烯总产能达到5991万吨/年，但2023年之后投产装置存在较多不确定性，实际产能释放将远小于投产计划。

地区	省份	原料来源	石化名称	PP产能	生产线	投产年份
东北	黑龙江	油制	海国龙油	20	一线	2021年
东北	黑龙江	油制	海国龙油	35	二线	2021年
华北	山东	油制	东明恒昌	20	一线	2021年
华中	湖北	油制	中韩石化	30	三线	2021年
华北	天津	油制	天津石化	20	二线	2021年
华东	浙江	丙烷制	东华能源	40	二线	2021年
华东	浙江	丙烷制	东华能源	40	三线	2021年
华东	浙江	外采丙烯	鸿基石化扩	11	一线	2021年
华南	福建	油制	古雷石化	35	一线	2021年
东北	辽宁	油制	辽阳石化	30	一线	2021年
华北	山东	丙烷制	金能石化	45	一线	2021年
华东	浙江	油制	浙江石化二期	45	三线	2021年
西北	甘肃	煤制	甘肃华亭中煦	20	一线	2021年
				391		

图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院

地区	省份	原料来源	石化名称	PP产能	生产线	投产年份
华东	浙江	油制	浙江石化二期	45	四线	2022年
东北	黑龙江	外采丙烯	大庆海鼎石化	10	一线	2022年
华北	天津	甲醇制	天津渤化	30	一线	2022年
华北	山东	油制	潍坊舒肤康	30	一线	2022年
华东	浙江	油制	镇海炼化二期	30	一线	2022年
华南	广东	丙烷制	东莞巨正源二	30	三线	2022年
华南	广东	丙烷制	东莞巨正源二	30	四线	2022年
华东	浙江	油制	宁波大榭	30	一线	2022年
华北	山东	油制	京博石化	40	一线	2022年
华北	山东	油制	京博石化	20	二线	2022年
华南	广西	丙烷制	广西鸿谊	30	一线	2022年
华南	海南	油制	海南炼化二期	25	一线	2022年
华南	海南	油制	海南炼化二期	20	二线	2022年
华南	广东	油制	广东揭阳石化	70	一线	2022年
华东	安徽	油制	安徽天大石化	30	一线	2022年

图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院



图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院

专业机构统计数据显示，2021年11月份，我国聚丙烯产量为245.65万吨，环比下降了1.47万吨，降幅0.59%，同比则增加了18.2万吨，增幅7.98%。2021年1-11月，我国共生产聚丙烯2672.8万吨，较去年同期增加了339.49万吨，增幅为14.55%。预计2021年国内PP的产量将达到2922.8万吨。较2020年上升13.76%。进入2022年后，由于仍有大量的新增装置有投产的预期，因此，PP的产量仍将明显上升。



图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院

## 2、进出口分析

2021年10月份，国内PP进口数量环比上升，但同比下降。出口数量环比有所减少，但仍高于去年同期水平。统计数据显示：2021年10月份，我国共进口聚丙烯37.57万吨，较上月+11.96万吨，增幅46.69%，较去年同期-1.53万吨，升幅-3.91%。2021年1-10月，我国共进口聚丙烯277.85万吨，同比-96.55万吨，增幅-25.79%。预计随着国内新增装置逐渐投产，2022年PP的进口量仍将继续减少。出口方面，2021年10月，我国出口聚丙烯5.73万吨，较上月-0.29万吨，升幅-4.81%，同比+3.49万吨，升幅155.83%。2021年1-10月，国内共出口聚丙烯106.02万吨，较去年同期上升了75.22万吨，增幅244.24%。进入2022年后，若无重大自然灾害，则海外供应应该有所增加，出口量或将有所减少。



图表来源：WIND 瑞达期货研究院

11 月份，聚丙烯的进口利润持续低位，月初进口利润为-190 元，月末进口利润为 29 元，均处于较低的水平，因此，11 月份预计 PP 的进口量将明显减少。进入 12 月后，PP 的进口利润有所上升，但也处于较低水平。数据显示，截至 12 月 13 日，PP 的进口利润报 276 元，较月初上升了 250 元左右。预计 12 月份，PP 的进口量将有所回升。



图表来源：WIND 瑞达期货研究院

### 3、装置检修分析

一般情况下，炼化一体化装置检修周期在 3 年左右，部分老装置检修周期在 2 年左右。从国内 PP 装置检修计划表中可以看到，截至目前不完全统计的 2022 年检修涉及总产能在 553 万吨，涉及的检修损失量在 36.81 万吨左右。高于 2021 年涉及产能为 472 万吨（不完

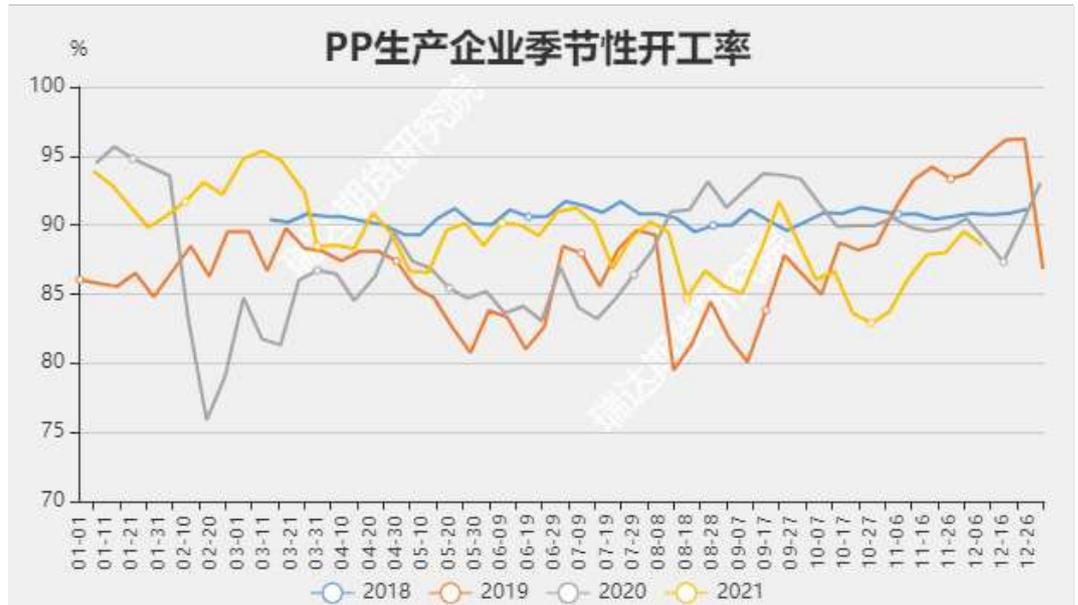
全统计),但检修损失量低于2021年的45万吨。其中一季度涉及检修产能162万吨,检修损失量11.04万吨,占全年检修损失量的30%,检修仍旧较为集中。

生产企业	装置	装置产能(万吨)	开始日期	结束日期	总停工天数	产量损失预计(万吨)	备注
中安联合	单线	35	2022年7月11日	2022年8月25日	45	4.73	
扬子石化	2PP	20	2022年3月15日	2022年5月8日	55	3.3	
上海赛科	单线	25	2022年9月11日	2022年9月21日	10	0.75	
中韩石化	STPP	20	2022年9月10日	2022年9月18日	8	0.48	
中韩石化	JPP	20	2022年5月23日	2022年5月31日	8	0.48	
中韩石化	三线	30	2022年4月15日	2022年4月23日	8	0.72	
洛阳石化	二线	18	2022年4月1日	2022年5月16日	45	2.43	
中天合创	环管装置	35	2022年7月1日	2022年7月5日	5	0.53	
中天合创	气相装置	35	2022年7月15日	2022年7月30日	15	1.58	
天津中沙	单线	45	2022年3月8日	2022年3月15日	7	0.95	
燕山石化	一聚	12	2022年5月10日	2022年5月15日	5	0.18	
广州石化	3PP	20	2022年11月16日	2022年11月28日	13	0.78	
广州石化	2PP	14	计划2022年拆除,具体时间待定		不确定	不确定	
广州石化	1PP	12	2022年4月11日	2022年4月20日	10	0.36	
茂名石化	1PP	17	2022年2月19日	2022年4月5日	45	2.3	
茂名石化	3PP	20	2022年5月20日	2022年6月5日	16	0.96	择机检修,
巨正源	一线	30	2022年1月上旬	2022年1月下旬	20	1.8	
巨正源	二线	30	2022年1月上旬	2022年1月下旬	20	1.8	
联泓新材料	单线	20	时间不确定	不确定	15	0.9	预计15天
华北石化	单线	10	2022年4月1日	2022年5月20日	50	1.5	
呼石化	单线	10	2022年7月15日	2022年9月15日	62	1.86	
庆阳石化	单线	10	2022年5月12日	2022年7月16日	65	1.95	
大庆石化	单线	10	2022年8月1日	2022年10月1日	61	1.83	可能延期
古雷石化	单线	35	2022年5月10日	2022年5月18日	9	0.95	
海南炼化	单线	20	2022年2月23日	2022年4月25日	62	3.72	全厂检修
总计	—	553	—	—	—	36.81	

数据来源:隆众石化、瑞达期货研究院

#### 4、装置开工率分析

从聚丙烯装置的开工率也可以看出,2021年一季度,国内PP的开工率仍然处于相对高位的区域,这主要是由于一季度海外供应减少,国内出口大幅上升,市场需求较好。随着海外供应逐渐恢复,二季度与三季度PP生产企业的开工率略有下降,但也维持在往年同期水平,四季度国内PP生产企业的开工率继续维持在低位区域,同时也低于往年同期水平。这主要是受到“能耗双控”及“有序用电”等因素的影响。数据显示:截至12月8日,国内聚丙烯生产企业的开工率为88.56%,较11月份上升了2.41%,但仍低于去年同期的88.92%。2022年,受新增产能投放及“能耗双控”预期的影响,预计煤化工企业的开工率或将有所下降,PP生产企业的总体开工率将有所回落。



数据来源：隆众石化、瑞达期货研究院

### 5、库存分析分析

2021年，国内华东聚丙烯的库存较为平稳，一直维持在低位水平。统计数据显示：截至2021年12月10日，华东地区总库存报125800吨，环比减少了100吨，降幅0.08%，同比则上升了21200吨，升幅20.27%。分行业来看，生产企业的库存报27800吨，较上月上升了300吨，升幅1.09%，同比也上升了6800吨，升幅32.38%。华东仓库的库存报61000吨，环比上升了0吨，升幅0.00%。同比则上升了1500吨，升幅2.52%。华东贸易商的报20500吨，较上月增加0吨，升幅0.00%，同比则上升了12300吨，升幅150.00%。下游需求商的库存报16500吨，较上月减少了400吨，降幅2.37%，同比则上升了600吨，升幅3.77%。从图中可以看出，四季度，PP的社会库存并没有象往年一样震荡回落，而是维持平稳，这主要是受到“有序用电”等因素的影响，导致下游企业需求减少。进入2022年以后，预计国内仍有“能耗双控”的要求，预计聚丙烯的库存或将有所上升。



图表来源：WIND 瑞达期货研究院

进入12月份后，两桶油的石化库存较11月底有所下降，与去年同期基本持平。数据显示，截至12月15日，两桶油PE库存报65万吨，较11月同期下降了8.00万吨，降幅10.96%；与去年同期持平。预计后期随着装置检修减少及新装置的投产，两油库存或将有所回升。从图中可以看到，两桶油的石化库存季节性非常明显。一般每年的2月份都会创出年内的高点，然后随着时间的推移，库存逐渐降低。随后，在国庆长假期间又有一次小累库，节后库存继续回落。预计进入2022年后，这种季节性规律仍将延续。



图表来源：WIND 瑞达期货研究院

## 6、下游需求分析

2021年10月份，国内塑料制品的产量环比小幅回落，同时也低于去年同期水平。数

据显示：2021年10月份，我国塑料制品的产量为683.56万吨，较9月份+6.54万吨，升幅+0.95%，较去年同期水平相比-3.04万吨，升幅-0.44%。2021年1—10月份，我国塑料制品产量为6660.1万吨，较去年同期+584.4万吨，升幅9.62%。从图中可以看出，2021年10月份，国内塑料制品的产量环比虽然仍有所上升，但仍不及去年同期水平。1—10月份，国内制品的产量仍然有所增长，但增幅有所回落。进入2022年后，预计国内塑料制品的产量仍有望保持10%左右的增长。



图表来源：WIND 瑞达期货研究院

2021年10月，我国共出口塑料制品86.71亿美元，环比下降了13660.6万美元，增幅-1.55%，同比则增加了65834.9万美元，增幅8.22%。2021年1—10月，我国共出口塑料制品7965621.6万美元，较去年同期上升了1307171.4万美元，增幅19.63%。从以上数据可以看出，2021年我国塑料制品的出口金额仍保持平稳较快的增长势头，显示国内塑料制品出口刚性需求仍在。预计进入2022年后，塑料制品的出口额仍将保持平稳较快增长。



图表来源：WIND 隆众资讯 瑞达期货研究院

我们从国内 PP 下游行业企业开工率走势图中发现，2021 年，除了 BOPP 企业开工率小幅上升外，PP 其他下游企业的开工率均低于去年同期水平。尤其是注塑与管材企业的开工率回落更为明显。数据显示：截至 12 月 10 日，下游企业的平均开工率报 54.86%，较 11 月份回升了 1.01 个百分点，但与去年同期相比，则低了 6.04%。分项细看，塑编行业开工率报 51%，环比上升了 1.50%，同比下降 1.00%；共聚注塑行业报 58.5%，环比上升了 0.50%，同比则下降了 6.50%；BOPP 行业开工率为 61.40%，环比上升了 0.39%，同比则上升了 3.30%。管材企业的开工率为 49.90%，环比下降了 3.10%，同比也下降了 18.10%。进入 2022 年后，预计下游企业的开工率将基本维持平稳。



图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院





图表来源：WIND 瑞达期货研究院

### 三、上游原材料分析

截至 12 月 14 日，CFR 中国丙烯的价格报 966 美元，环比下降 60 美元，涨幅-5.85%，同比则上涨 5 元美元，涨幅 0.52%。远东丙烯价格报 995 美元，环比-70 美元，涨幅-6.57%，同比-20 美元，涨幅-1.97%。国内镇海炼化的丙烯出厂价报 7350 元，环比-400 元，涨幅-5.16%，同比-300 元，涨幅为-3.92%。

进入 2021 年后，亚洲丙烯的价格总体呈现冲高回落的格局。年初受海外自然灾害影响，海外供应大幅减少，价格快速走高。随着海外装置逐渐复产，市场供应增加，丙烯价格回落，三季度，受天然气价格大幅上升等因素的带动，丙烯价格再度走高，四季度受供应增加、天然气价格冲高回落的等因素的影响，丙烯的价格也震荡走低。目前丙烯的价格已回到去年底水平震荡整理。进入 2022 年后，随着疫情缓解及海外供应增加等因素的影响，预计丙烯的价格将维持区间震荡，重心下移的格局。



图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院



图表来源：隆众资讯 瑞达期货研究院

#### 四、基差分析

从期现价差来看，我们选取 PP 活跃合约与华东三圆 T30S 现货价格的价差来预测两者后市可能走势。从图中可以看出，2021 年，PP 的期现价差一直维持在 300~800 元这一区间，一旦超出这个区间，短时间内就会被快速拉回。截至 2020 年 12 月 14 日 PP 现货价格与主力合约期价的基差正处于 536 元，处于正常波动范围之内，短线暂时没有套利的机会。



图表来源：瑞达期货研究院

## 五、技术分析

2021年，PP主力合约走出了两波冲高回落的格局。一季度在海外疫情及自然灾害的影响下，PP震荡走高，并3月中旬创出年内新高后回落。8月份受煤炭价格大幅冲高的影响，PP的快速走高，并在国庆长假过后创出历史新高后震荡回落。目前PP已回到年初起涨点附近震荡整理。均线系统空头排列，短期均线震荡向下对价格形成一定的压制。但经过持续回落，技术指标出现一定的超卖迹象。DIFF/DEA继续震荡下行，但MACD绿柱有所收缩。KDJ指标也在低位走平，短期有金叉的迹象，显示空方的力量有所减弱。



图表来源：瑞达期货研究院

## 六、观点总结

进入 2022 年，PP 的基本面略微偏空。目前全球经济仍不稳定，海外疫情仍在蔓延，中美关系仍较为紧张，不确定因素较多。国内方面，目前“双碳”政策影响有所减少，但进入 2022 年后，管理层或将重新执行“能耗双控”政策，预计将对经济形成一定的打压。基本上，进入 2022 年之后，聚丙烯的产能继续明显增长，预计将扩能 470 万吨，超过 2021 年的增幅，市场供应增加仍较为明显。而供给端的增量较难通过需求端的修复消化，预计 2022 年，聚丙烯依旧存在供大于求的问题。聚丙烯下游较为零散，涉及的领域较多，主要可分为均聚和共聚两类。均聚中拉丝需求占比较高，其次均聚注塑。共聚则主要包括低熔、中熔、高熔共聚等。2021 年塑编行业面临利润压缩的压力，开工率同比明显下滑，预计 2022 年需求预计逐渐修复。BOPP 行业呈现高利润、高开工、行业需求景气度较高的特点。但 2021 年新增投产较多，2022 年高利润预计较难维持。2022 年同样面临几个潜在会推动聚丙烯行情的事件。其一，冬奥会或许会影响华北下游企业的开工，尤其对 PE 下游的农膜产能造成较为严重的打击。其二，能耗双控预计继续影响 2022 年，从其对今年的聚丙烯影响来看，上下游均存在停车或降负的预期，影响程度与政策力度相关。其三，“限塑令”新规推进，多省出台相关规定，或对塑料的需求造成一定的抑制。总体而言，2022 年聚丙烯供应增加大于需求增加。预计价格将走出前高后低的格局。

## 免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，瑞达期货股份有限公司力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为瑞达期货股份有限公司研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

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。