

新湖聚烯烃专题——L-PP 价差与套利分析

作为通用塑料中产量最高的两种，聚乙烯和聚丙烯的上下游均有着较高的相似度，因此两者价格走势趋于相似，但由于自身基本面以及资金流动等因素的影响，导致两者之间的价格涨跌幅度出现差别，从而带来套利的机会。

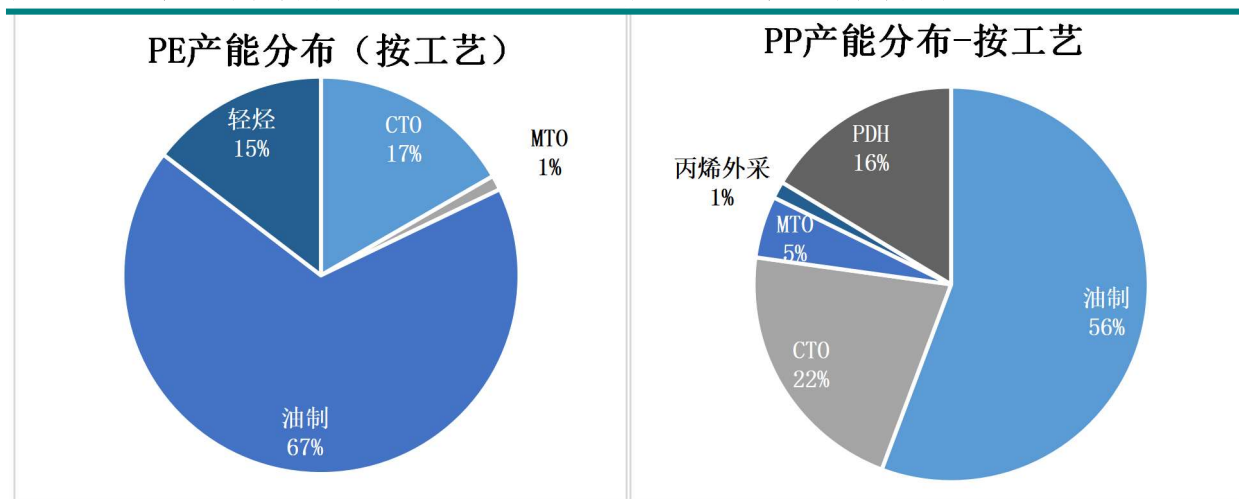
L 与 PP 之间的套利是能化板块较为常见的套利选择。为了能够更好地把握 L-PP 套利的交易机会，我们在下文中将会对 L-PP 的价差波动情况以及历史价差进行分析。

聚烯烃下游需求结构

从聚乙烯和聚丙烯的生产方式来看，。

图 1：2021 年 PE 下游需求占比

图 2：2021 年 PP 下游需求占比



资料来源：根据公开信息整理

然而正是由于聚烯烃的下游行业十分广泛，几乎是涉及生活中的方方面面，所以聚烯烃下游工厂的种类以及分布极为分散，其中有不少工厂本身产能较小，并且是民营企业为主，聚烯烃下游需求的统计难度较大，目前也并没有一个比较官方的统计数据。为了判断聚烯烃的实际需求情况，我们会根据聚烯烃整体需求情况以及下游的开工季节性来对下游的需求情况做一个趋势判断。

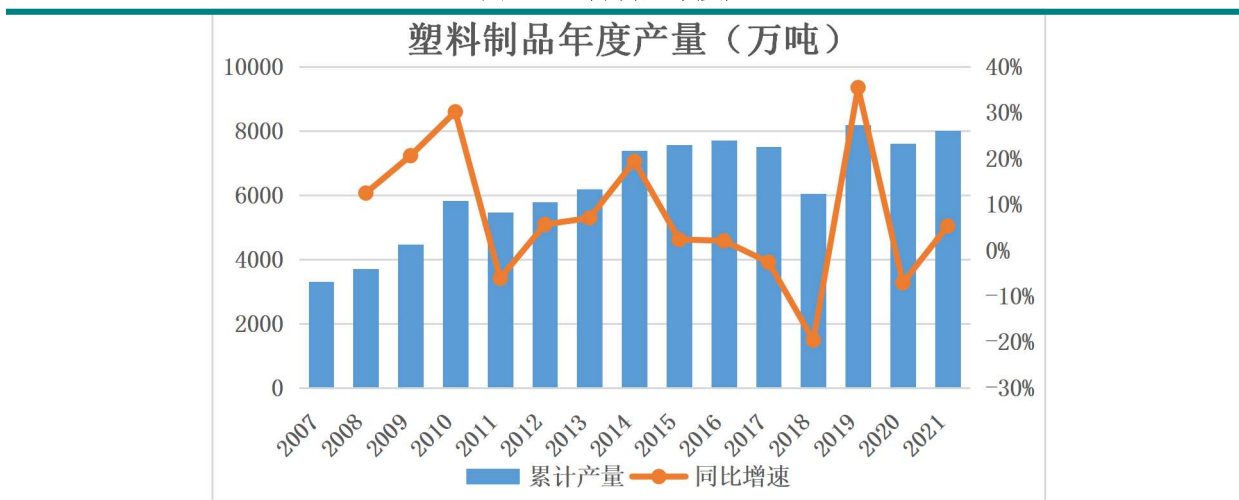
聚烯烃整体需求情况

作为聚乙烯和聚丙烯五大通用塑料中产量最高的两种塑料，以聚烯烃为原料的下游制品是塑料制品中相当重要的组成部分，因此塑料制品的产销情况可以在一定程度上反映聚烯烃制品的需求情况。

塑料制品被广泛地运用于社会的各个行业，在我们的日常生活中随处可见，为我们的生活带来了很大的便利。经过多年的发展，中国已经成为塑料制品生产和消费的主力国家。中国塑料制品的产量位居世界前列，根据欧洲统计局的数据显示，2021 年，中国累计生

产塑料制品产量 8004 万吨，同比增速为 5%。

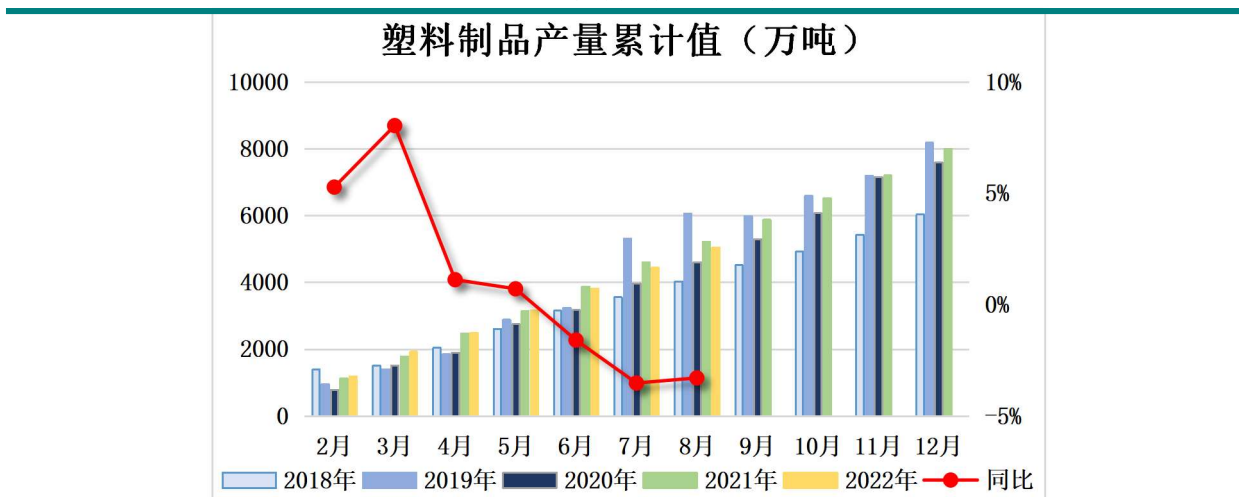
图 3：塑料制品年度产量



资料来源：国家统计局、新湖研究所

结合 2022 年 2 至 8 月的塑料制品产量累计同比数据来看，由于疫情时有爆发以及全球宏观经济预期均走弱的影响，国内需求偏弱，再加上原材料价格上涨，塑料制品生产企业利润压缩，2022 年塑料制品产量累计同比不断下滑，并从 6 月开始由正增长转为负增长。由此可以推断，2022 年 2 至 8 月，塑料制品的整体需求较 2021 年同期相比偏弱，也就是说聚烯烃的下游需求不及 2021 年同期。

图 4：塑料制品产量累计值

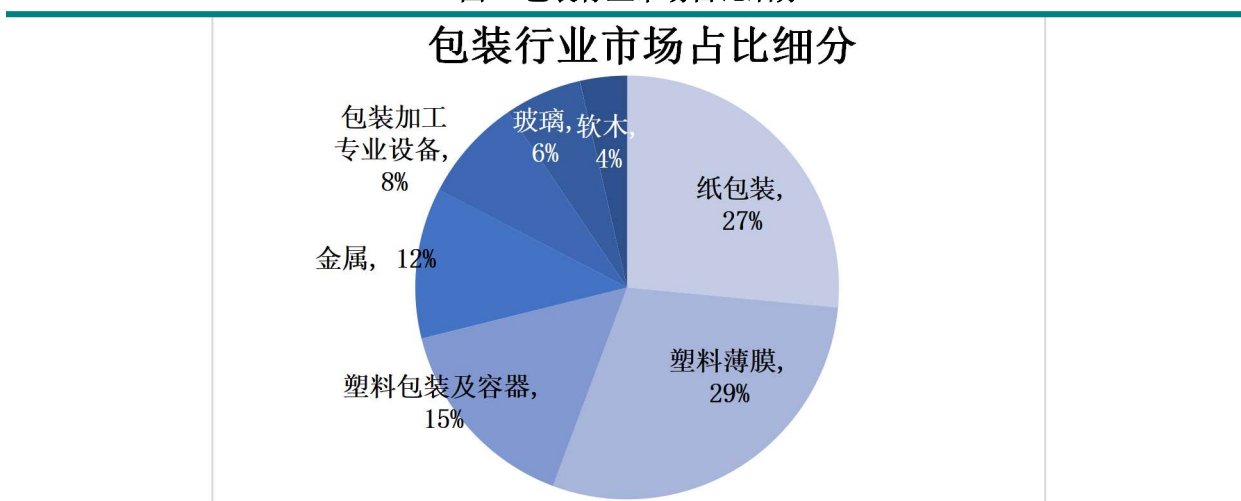


资料来源：国家统计局、新湖研究所

除了塑料制品之外，聚烯烃下游中一个十分重要的需求便是包装薄膜。中国是世界上最大的包装材料消费国与制造国。据统计，2021 年中国包装材料的销售额超过 2500 亿美元，占据全球将近 22% 的市场份额，是近几年销售增速最快的地区之一。在包装行业中，塑料包装是其中占比最大的市场，其中塑料薄膜占比为 29%，塑料包装及容器占比为 15%，合计占比达到 44%，因此包装行业的发展同时带动着塑料包装行业的发展，也就是说，可以通过包装行业的需求好坏来判断塑料包装行业的需求情况。而包装行业最大的下游相关

产业是消费品产业，因此可以根据社会消费品零售总额来判断包装材料消耗量的大致趋势。

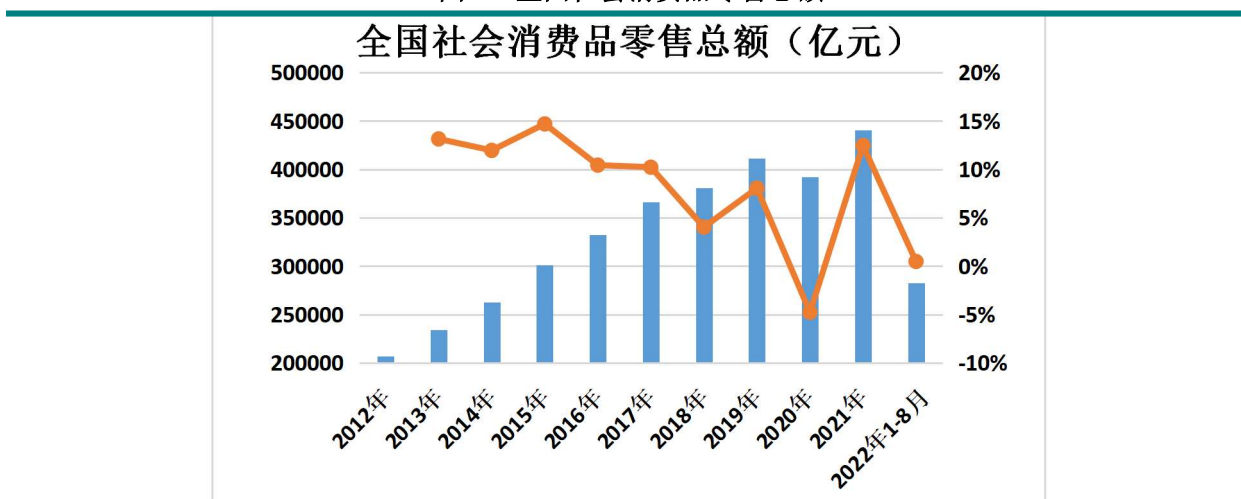
图 5:包装行业市场占比细分



资料来源：根据公开信息整理

根据全国社会消费品零售总额的数据来看,在过去的 10 年里,除了受疫情影响的 2020 年全国消费品零售总额同比增速为负增长,其余大部分时间均保持一个较高的同比增速,然而 2022 年 1 至 8 月全国社消零售总额同比并未如往年一般出现增长而是与 2021 年同期相比基本持平,也就是说 2022 年 1 至 8 月全国社会消费品的需求不及往年。全国社会消费品需求不及往年,可以推断出 2022 年 1 至 8 月,全国的塑料包装消费情况不及往年。

图 6: 全国社会消费品零售总额



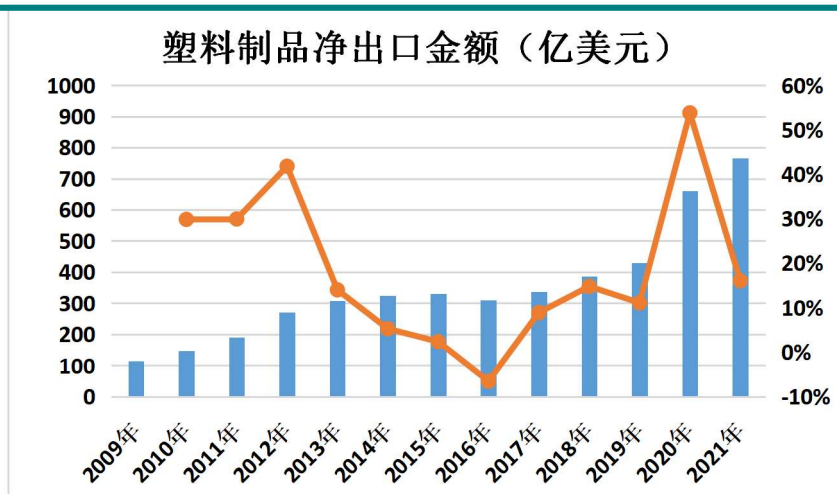
资料来源：国家统计局、新湖研究所

聚烯烃制品的出口情况

我国是塑料制品的净出口国,在 2019 年,塑料制品出口大约占我国塑料制品总需求的 20%左右,并且在 2020 年和 2021 年收到疫情等因素的影响,塑料制品的出口金额快速提升,塑料制品出口占塑料制品总需求的占比提高,也就是说制品出口对于聚烯烃的需求

影响力度增强。

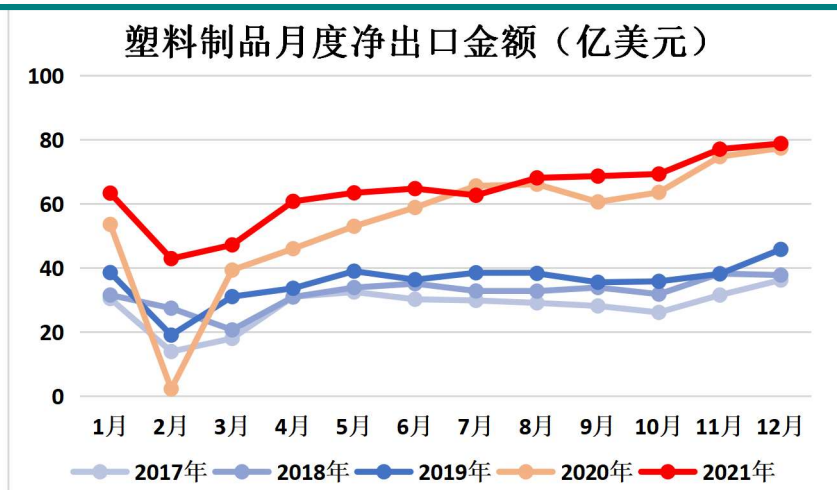
图 7：塑料制品净出口金额



资料来源：国家统计局、新湖研究所

聚烯烃制品的出口需求主要受外国供需情况的影响，在正常情况下制品出口基本保持在一个匀速发展的情况，但若是外盘需求出现较大的变化，会对我国塑料制品的出口造成较大的影响，从而影响聚烯烃的终端需求。例如 2020 年，由于外国制品生产企业受到疫情影响无法正常生产，制品订单流往国内，净出口额金额快速增长，我国塑料制品出口情况较好，也就说明当时聚烯烃的终端需求情况较好，聚烯烃需求较好。

图 8：塑料制品净出口金额



资料来源：国家统计局、新湖研究所

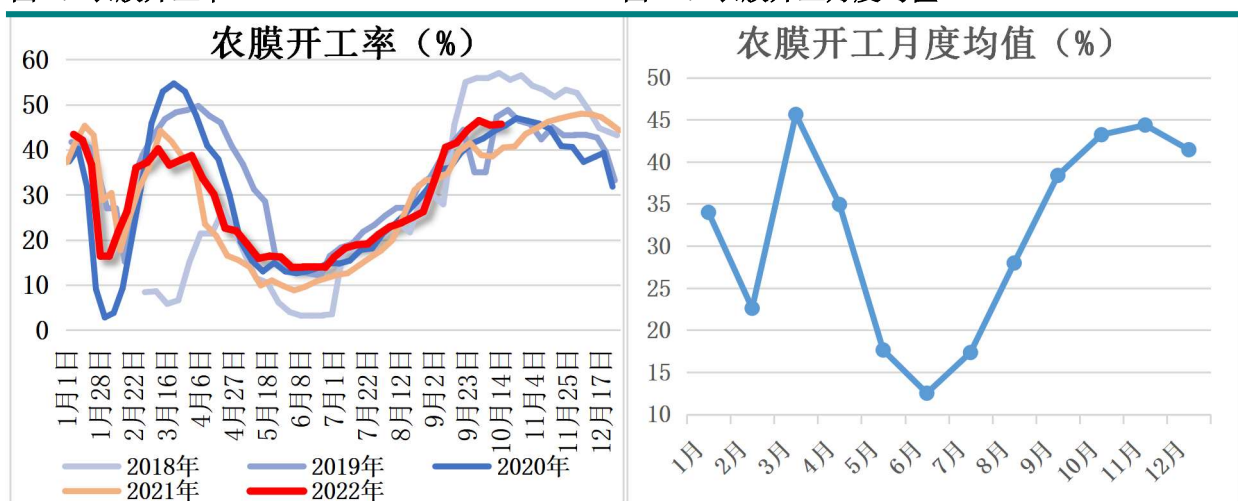
聚乙烯下游季节性

聚乙烯的下游需求相对较为稳定，整体有一定的刚需支撑，其中聚乙烯最主要的下游需求是在薄膜领域。2021 年，薄膜行业在聚乙烯下游需求里的占比达到 49%，是聚乙烯下游占比最大的需求行业。薄膜行业主要可以分成塑料包装膜以及农用薄膜这两个品类。其中，农用薄膜的需求较为稳定，并且有着极强的季节性。根据农膜的开工数据来看，农膜

主要有两个需求旺季，一个是3到4月份左右的地膜需求旺季，另一个是9到11月份的棚膜需求旺季，而从5月开始一直到7月，是农膜的需求淡季，开工处于年内最低水平。

图 9：农膜开工率

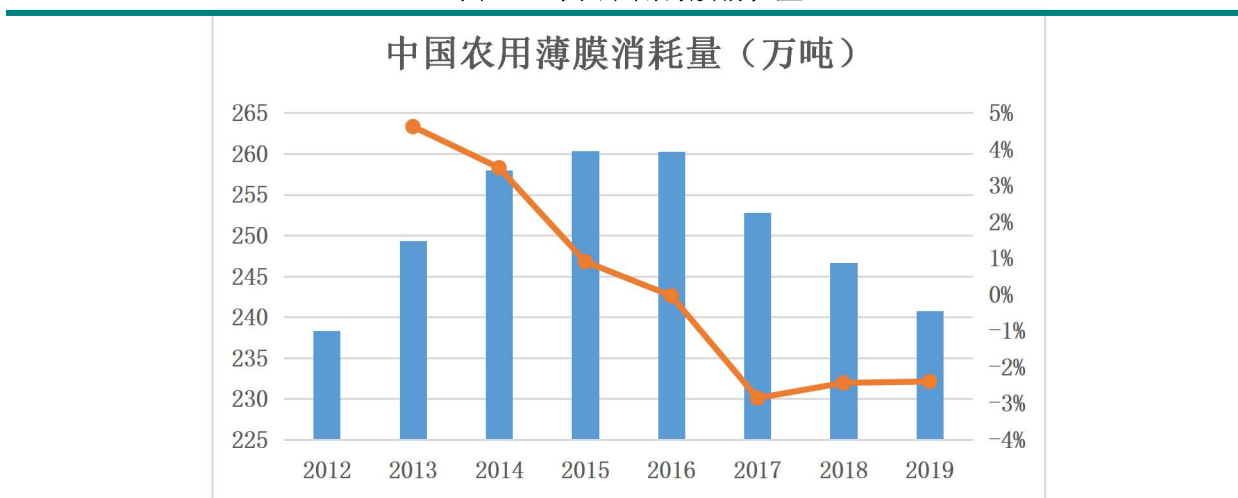
图 10：农膜开工月度均值



资料来源：隆众资讯、新湖研究所

然而，随着农用薄膜生产技术的不断升级，农膜的质量以及使用年限不断得到提升，国内对于农膜的消耗量连年下滑，农膜需求对于聚乙烯下游整体需求的影响力度不断减弱。

图 11：中国农用薄膜消耗量

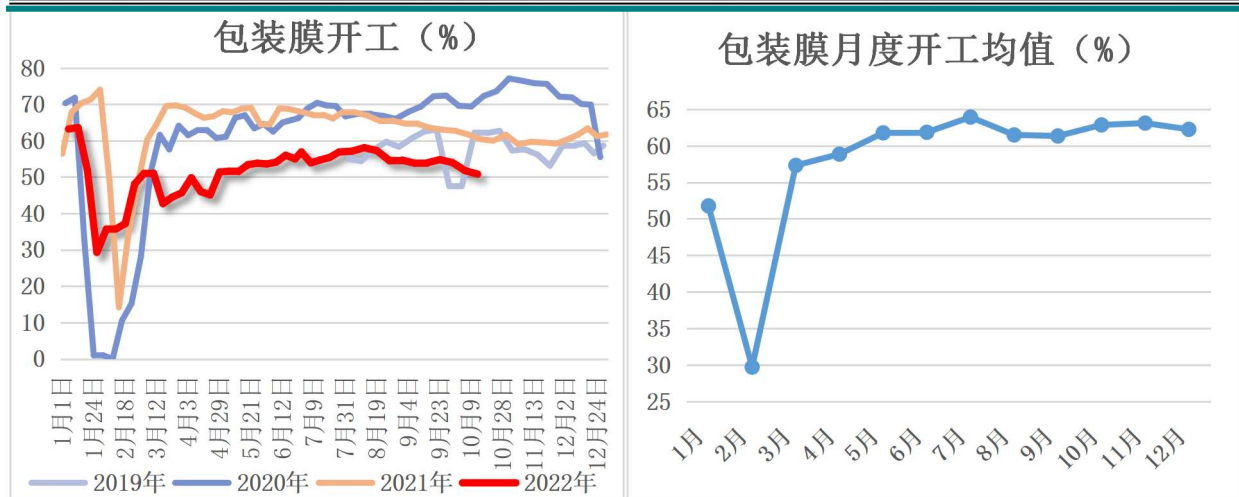


资料来源：国家统计局、新湖研究所

除农膜以外，包装膜也是PE下游一个重要的需求行业。根据历史情况来看，包装膜的开工情况并没有很明显的季节性，除了春节期间工厂放假导致开工下滑之外，其余时间段内包装膜开工相对平稳。不过结合包装膜的主要下游社会消费品的情况来看，由于下半年国内外节假日以及电商活动较为密集，社会消费品的需求持续增加，所以一般下半年包装膜的需求会好于上半年的需求。

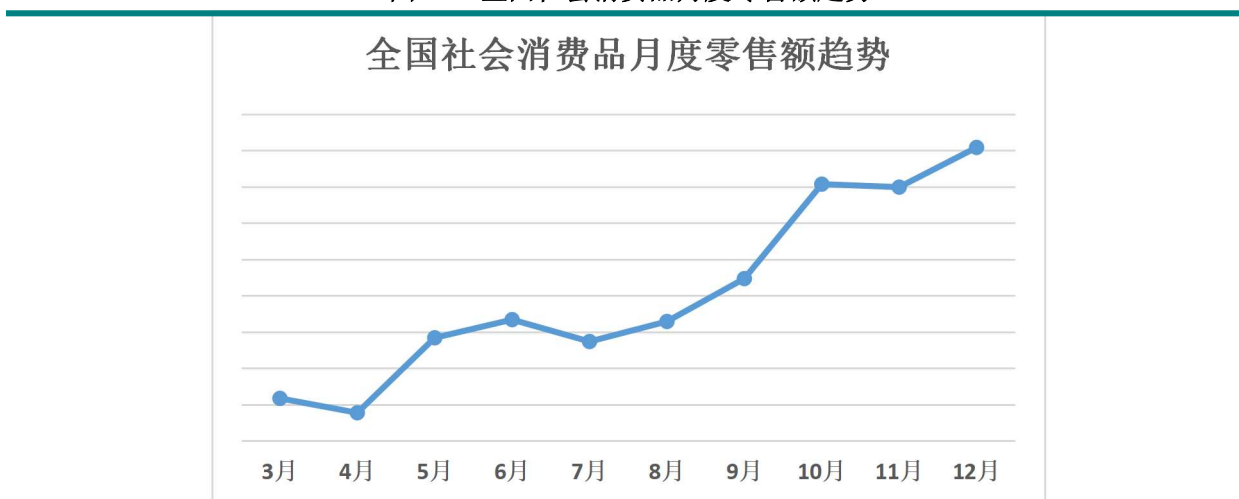
图 12：包装膜开工率

图 13：包装膜月度开工均值



资料来源：隆众资讯、新湖研究所

图 14：全国社会消费品月度零售额趋势



资料来源：国家统计局、新湖研究所

综合来看，聚乙烯一年主要有两个需求旺季，一个是3至4月的地膜旺季，另一个是9月开始一直到12月的棚膜与包装膜旺季，其中9月至12月的旺季力度会大于3至4月，而5月至7月一般是聚乙烯的需求淡季。

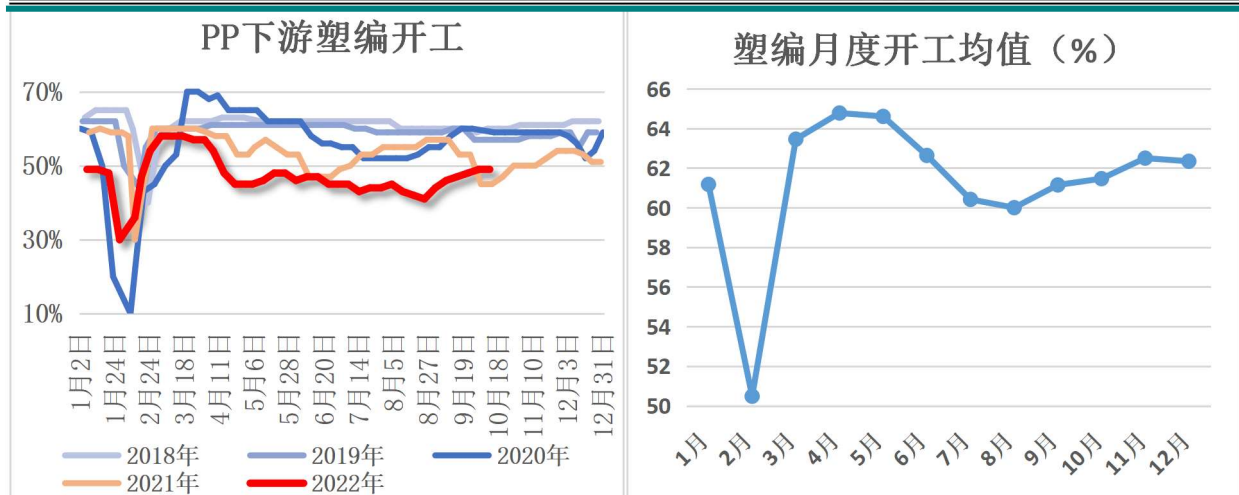
聚丙烯下游季节性

与聚乙烯相比，聚丙烯的下游行业更加分散，并且聚丙烯的需求与民生消费的相关性更高一些。根据目前我国聚丙烯下游需求占比来看，占比排名前三位的分别是拉丝、共聚注塑以及均聚注塑，分别占聚丙烯下游需求的28%、22%以及18%。

聚丙烯占比最大的需求为拉丝，其制品以塑料编织袋为主。根据塑编的月度开工均值来看，塑编生产的季节性并不明显，除了2月受春节假期的影响以外，其余月份的开工基本在60%至65%的区间内波动。

图 15：PP 下游塑编开工率

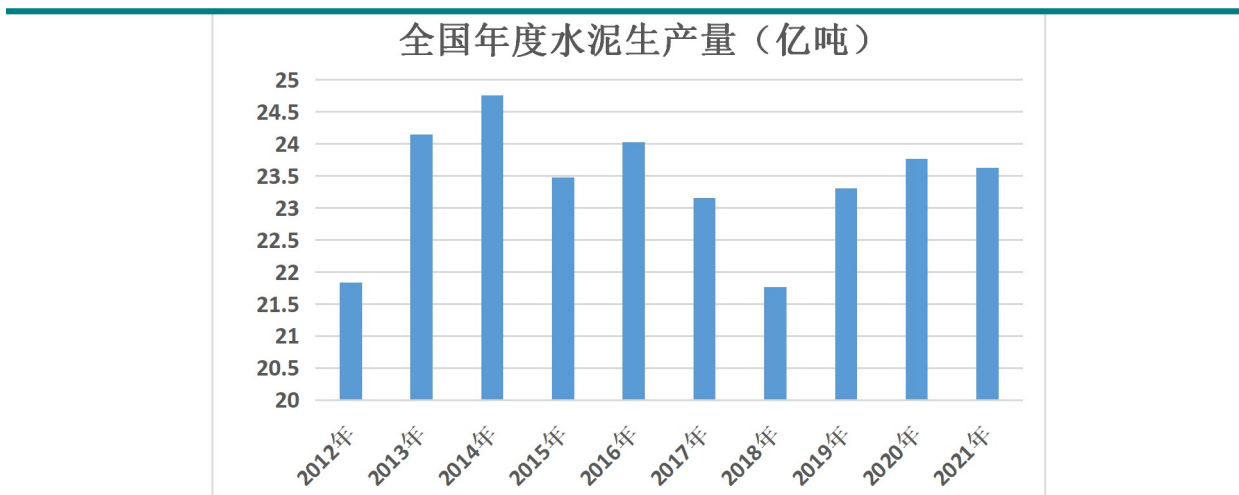
图 16：塑编月度开工均值



资料来源：卓创资讯、新湖研究所

塑编的终端需求主要是水泥袋和用于包装饲料、粮食、化工品以及化肥等的普通编织袋，这两部分的需求占据塑编制品消费的 65%左右，其中水泥袋占比在 30%以上。根据全国水泥生产量来看，近几年国内水泥的产量相对较为平稳，但整体呈下降趋势，除此之外，国家还一直在推进水泥散装率的增长，因此水泥的袋装率逐年下滑，水泥袋的消耗量也随之下滑，对于塑编原料的需求也逐年减少。

图 17：全国年度水泥生产量

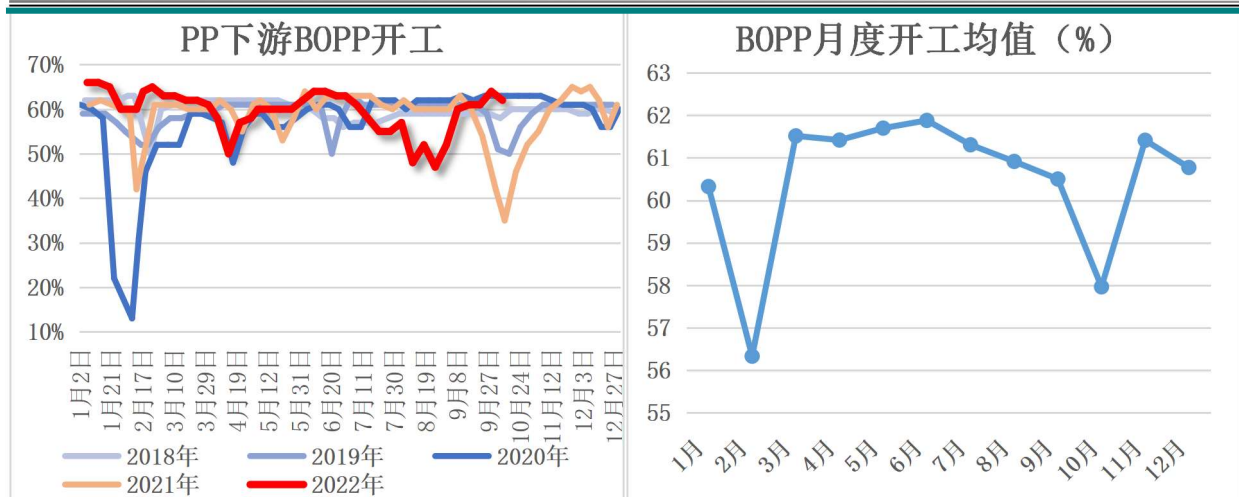


资料来源：国家统计局、新湖研究所

除了塑料编织袋之外，拉丝料也可以用于生产 BOPP 膜中较为低端同时也是产量最大的厚光膜，因此 BOPP 的生产情况也会对聚丙烯的需求有比较大的影响。根据 BOPP 的开工情况来看，BOPP 开工的季节性同样不太明显，除了 2 月和 10 月受到长假的影响再加上 10 月时有不可抗力因素影响厂家开工，其余月份 BOPP 的开工均在 60%至 62%的区间内波动。

图 18：PP 下游 BOPP 开工率

图 19：BOPP 月度开工均值

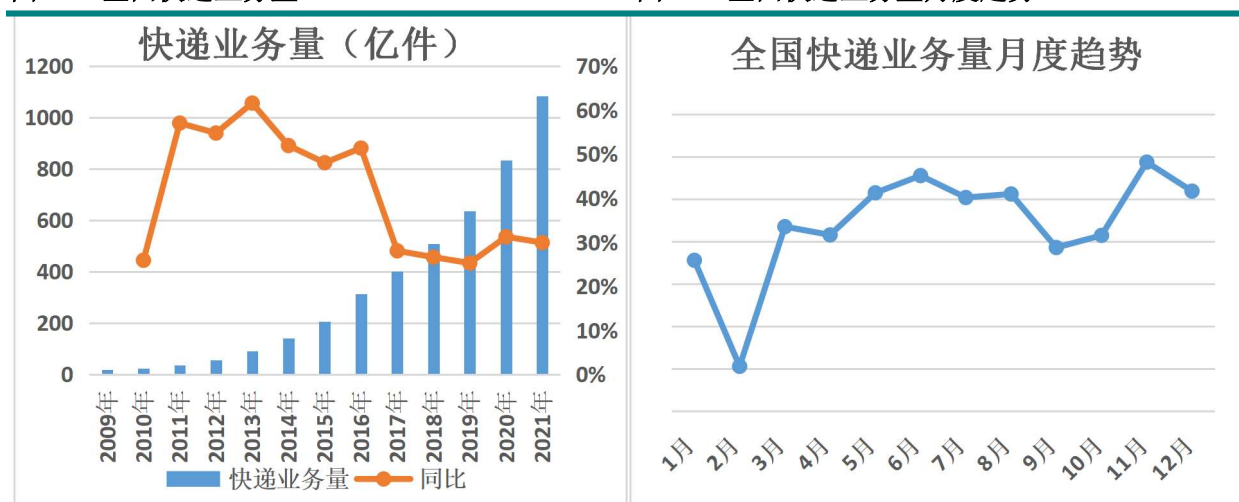


资料来源：卓创资讯、新湖研究所

BOPP 膜料的终端需求主要是食品和物品的包装膜以及胶带膜。食品和物品的包装膜需求情况与 PE 包装膜的需求情况较为接近，因此食品和物品包装膜的需求同样是下半年的情况会好于上半年。而胶带膜最主要的终端需求是快递包装，随着快递行业的蓬勃发展，快递包装的需求快速提高，同时也带动了胶带膜需求的提高。快递行业的快速发展离不开电子商务以及网上购物的兴起。根据全国快递业务量月度趋势来看，由于 618 以及双十一这两个大型电商购物节的影响，在 6 月和 11 月，全国快递业务会迎来年中旺季，同时带动胶带膜需求的好转。然而，随着国家推进快递包装减量化、标准化、循环化以及治理邮件快递过度包装等政策的不断落实，单个快递中塑料胶带与塑料包装袋等的使用量预计将会环比有所减少，预计未来 BOPP 胶带等塑料包装相关的需求增速会有所放缓。

图 20：全国快递业务量

图 21：全国快递业务量月度趋势



资料来源：国家统计局、新湖研究所

聚丙烯第二大以及第三大的下游需求为共聚注塑以及均聚注塑，主要用于生产家电部件、汽车配件以及日用品等，这两种聚丙烯的终端下游涉及行业较多，并且每个行业在聚丙烯整个下游需求中的占比相对较小，因此单个行业的短期变化一般很难对聚丙烯的整体需求造成很大的影响。

表 1：部分注塑下游的 PP 消耗量

	洗衣机	冰箱	汽车
PP消耗量(KG/台)	5-6	2.5	10-20
2021年产量(万台)	8618.5	8992.1	2652.8
PP年消耗量(万吨)	47.4	22.5	39.8
占PP表需的比例	1.32%	0.62%	1.11%

资料来源：根据公开信息整理

综合来看，聚丙烯的需求相对聚乙烯而言季节性较为不明显。根据历史情况来看，聚丙烯的需求旺季主要集中于下半年，一般是从 9 月份开始一直持续到 12 月。

总结：

1. 聚烯烃下游以非耐用消费品为主，需求有一定的刚性。
2. 可以根据塑料制品需求以及社会消费品需求来对聚烯烃的整体需求做一个大概的判断。
3. 若是海外聚烯烃制品的供需出现较大的变化，会对国内聚烯烃制品的出口情况造成影响，从而影响到聚烯烃的需求。
4. 相对而言，聚乙烯需求的季节性要比聚丙烯需求的季节性更为明显。
5. 结合历史情况以及下游开工情况分析，可以判断出下半年聚烯烃的需求要好于上半年，而聚烯烃的需求旺季一般是从 9 月份开始一直延续到 12 月。

新湖能化团队

电话：0571-87782183

免责声明：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。