

混沌天成研究院

能源化工组

✍️: 董丹丹

☎️: 18616602602

✉️: dongdd@chaosqh.com

从业资格号: F3071750

投资咨询号: Z0015275

联系人: 周密

☎️: 15618193697

✉️: zhoum@chaosqh.com

从业资格号: T528872

口罩提升需求，PP05 或有历史性涨幅

观点概述:

口罩厂在利润的驱动下如雨后春笋般快速建立，口罩的需求量非常巨大。根据我们多方求证，即使是最低的情形，口罩也将带来每年 68 万吨的 PP 新增需求量，考虑到各个环节的囤库行为，年度 100 万吨的需求并不难看到。2019 年我国 PP 产能增加 143 万吨，考虑到过去十年我国平均 7.7% 的 PP 年度表需增速，市场普遍预计的 PP 将在 2020 年开启的供应宽松格局就不复存在了。

同时，纤维料生产比例大幅提升，拉丝料的产量相应下降，拉丝 PP 在生产厂家、港口以及贸易商的库存总量有限，相对于目前 2005 合约的持仓量，库存明显偏低，PP2005 合约易涨难跌。

策略建议:

05 合约仍有上行空间，05 合约对应的现货标的较粉料贴水较大；09 合约不会一番风顺，建议对冲作为多配。

风险提示:

全球疫情快速缓解。

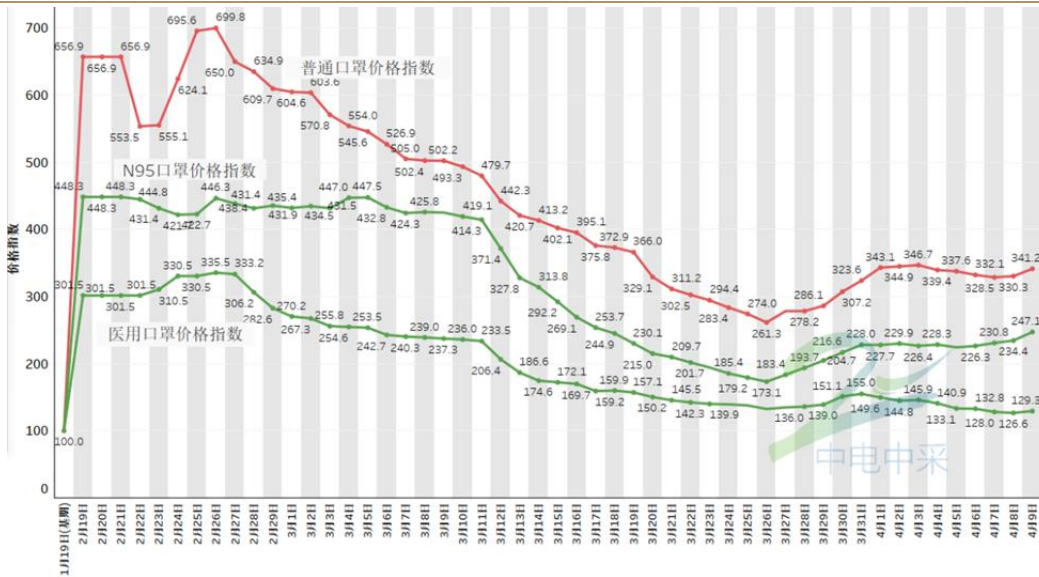
混沌天成期货研究院



一、口罩需求和利润激增

海内外疫情的爆发催生了市场对口罩的需求。我国政府要求大家在公众场合必须佩戴口罩，口罩价格在我国疫情的集中爆发期升至高位；随后又因为疫情的缓解，而缓慢回落。3月中下旬海外疫情的爆发又拉升口罩价格重回上行趋势。

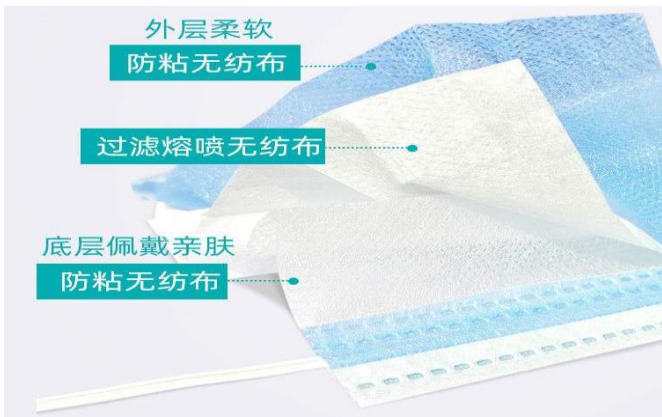
图表 1：深圳政府发布的口罩价格指数



数据来源：混沌天成研究院

做口罩有多赚钱？这得从口罩的成本构成说起，口罩的成本主要包括生产线成本（口罩机），和原料成本。能够防御新冠病毒的一次性医用外科口罩一般为 SMS 结构，由三层无纺布构成，内外两层为纺粘无纺布，中间起过滤作用的一般用熔喷无纺布。

图表 2：医用口罩 SMS 结构



图片来源：网络图片

由于熔喷布产线建设周期较长，产能严重不足，成为制约合格口罩产能的最大瓶颈，价格也是炒上天，从原来的2万元/吨涨至50万元/吨。而口罩目前最大的原料成本也是来自这层熔喷布：按每支口罩用1g熔喷布来计算，熔喷布单价每提高十万，口罩成本将增加0.1元/支。

而要生产口罩就得投资口罩机，口罩机价格在这段时间也是经历了暴涨，从疫情之初的20-30万元/台涨至200万元/台。但即使原料和机器都出现了暴涨，社会资本仍在持续不断的进入这个行业。下表是对投资生产口罩的简单测算：

图表 3：口罩投资回报测算

	场景 1	场景 2	场景 3	场景 4
	疫情刚发生	熔喷布，口罩机大涨	口罩价格下降	熔喷布下降
口罩价格（元/支）	2	2	1	1
熔喷布价格（万元/吨）	5	50	50	20
口罩成本（元/支）	0.25	0.7	0.7	0.4
口罩毛利（元/支）	1.75	1.3	0.3	0.6
口罩毛利率	88%	65%	30%	60%
口罩机价格（万元/台）	30	200	200	200
口罩机产量（支/小时）	6000	6000	6000	6000
口罩机产值（万元/天）	28.8	28.8	14.4	14.4
口罩机利润（万元/天）	25.2	18.72	4.32	8.64
成本回收期（天）	1.2	10.7	46.3	23.1

数据来源：公开资料整理，混沌天成研究院

在疫情初期，口罩大涨到约2元/支，此时进入这个行业可谓一本万利。而随着进入者越来越多，熔喷布和口罩机也由于紧缺出现暴涨，投资口罩的利润不如最先入场者但也仍然是暴利。但随着国内口罩产能逐渐过剩，口罩价格也随之下跌，目前一般价格约在1元/支附近，此时过高的熔喷布成本侵蚀了口罩的大部分利润，投资口罩回本周期的提高到了接近五十天。

二、利润改变行为，口罩生产大幅提升 PP 需求

在工信部公布的我国的防护服产量和口罩产量基础上，我们估测了口罩和防护服的潜在需求，并得出两种医疗物资对 PP 的实际需求提升在 78 万吨/年到 262 万吨/年之间，取均值为 170 万吨/年。

图表 4：口罩和防护服对 PP 的需求评估

	医用防护服		口罩	
	官方产量	潜在需求估测	官方产量	潜在需求估测
数量 (万/天)	150	300	20000	112000
熔喷布单耗 (g)	205	205		
PP 单耗 (g)	900	900	4	4
PE 单耗 (g)	100	100		
熔喷布消费 (万吨/天)	0.03			
PP 消费 (万吨/天)	0.14	0.27	0.08	0.45
PE 消费 (万吨/天)	0.02	0.03		
PP 消费 (万吨/年)	49.28	98.55	29.20	163.52
PE 消费 (万吨/年)	5.48	10.95		
总 PP 消费 (万吨/年) (保守)	78.48			
总 PP 需求 (万吨/年) (乐观)	262.07			

数据来源：混沌天成研究院根据公开资料测算

考察社会上不同机构和产业专家从不同角度对口罩的产量有不同的预估，我们将其整理如下表所示：

图表 5：产业专家与机构对口罩产量的预估

测算机构	测算点	测算假设	PP 日均需求提升	PP 年度需求提升
卓创及产业调研估测	10 万家口罩厂	平均一家 15 台口罩机，一台机器每天 300 只口罩，一只口罩重 4g	1800 吨	64.8 万吨
贸易商口径	每天 10 亿只口罩产量	一只口罩重 4g	4000 吨	144 万吨
PP 工厂近期生产比例	纤维料的日产量	4 月 10 日纤维生产占比 26%，日产 2.08 万吨，2019 年日均需求 4722 吨	20800-4722=16078 吨	578 万吨
我们对防护服和口罩的需求测算	——	——	——	78-262 万吨之间

数据来源：混沌天成研究院搜集并整理

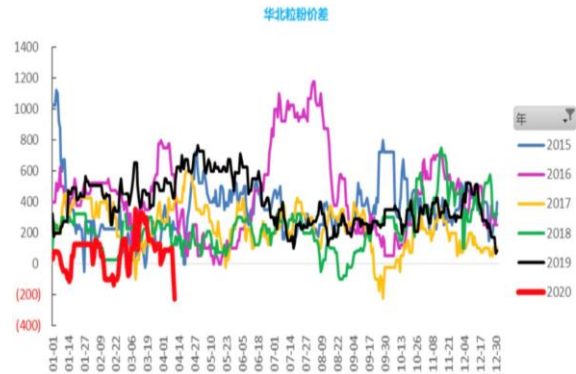
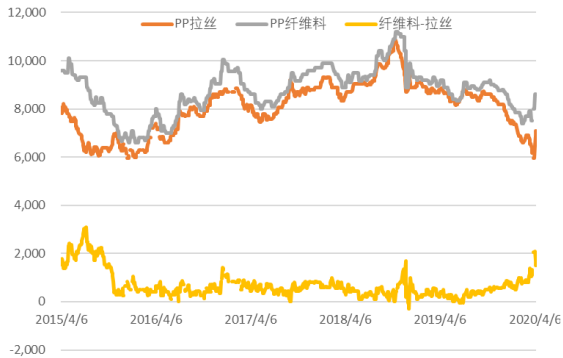
三、结论：PP 短期强势，中长期供需格局改变

1、05 合约易涨难跌，纤维料抢占拉丝量产能

口罩由纤维料生产，纤维料的需求大幅提升，纤维料的价格也随之大幅上涨。以 S2040 为例，市场价 3 月为 7500 元/吨，4 月 10 日就上涨到 8600 元/吨，涨幅高达 15%。价格的快速变动驱动厂家的生产行为，纤维料的生产比例快速上升，而拉丝料的比例则快速下降。

图表 6：拉丝与纤维料的价差

图表 7：粉粒料的价差

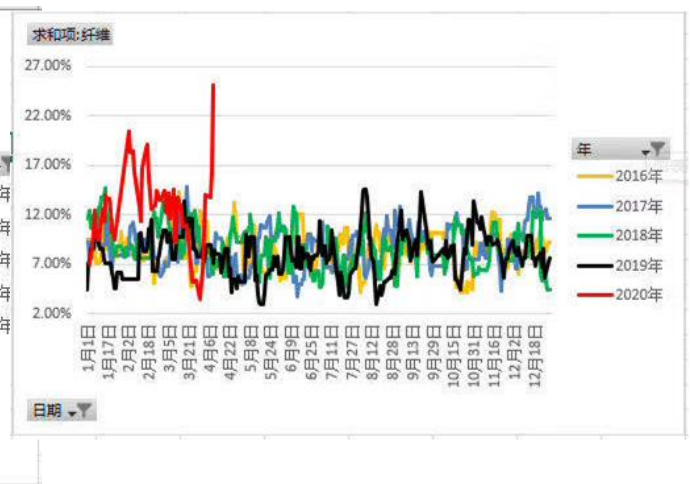
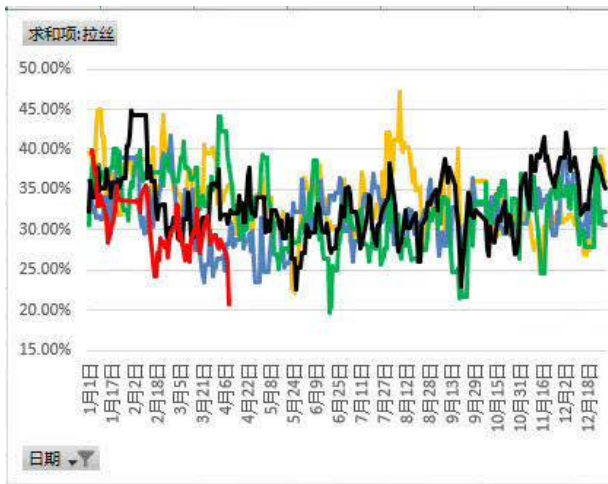


数据来源：卓创，混沌天成研究院

数据来源：卓创，混沌天成研究院

图表 8：拉丝在 PP 生产中的比例

图表 9：纤维在 PP 生产中的比例

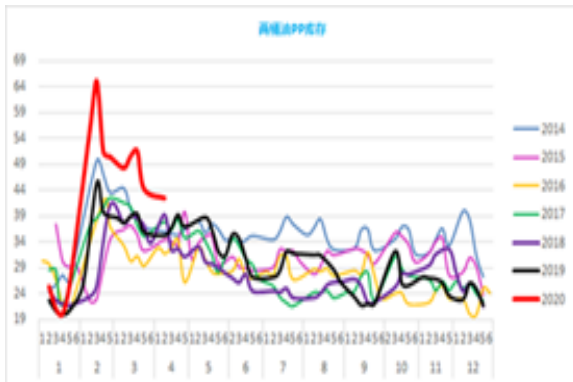


数据来源：卓创，混沌天成研究院

数据来源：卓创，混沌天成研究院

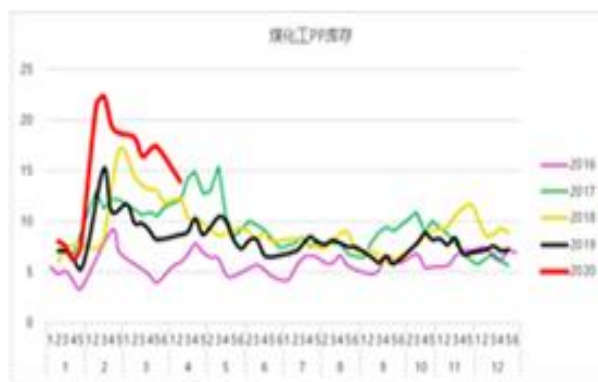
截止 4 月 10 日两油和煤化工的厂家库存总量约为 57 万吨，港口库存为 1.7 万吨，贸易商库存为 5.6 万吨，这样加起来库存总量为 64.3 万吨。PP 一个月供应总量为 240 万吨左右。目前的库存总量相当于一个月总供应量的 27%。如果按照 PP 下游消费比重来划分，33%是拉丝，那么 64.3 万吨的总库存中有 21 万吨的拉丝库存。

图表 10: 两油的 PP 库存



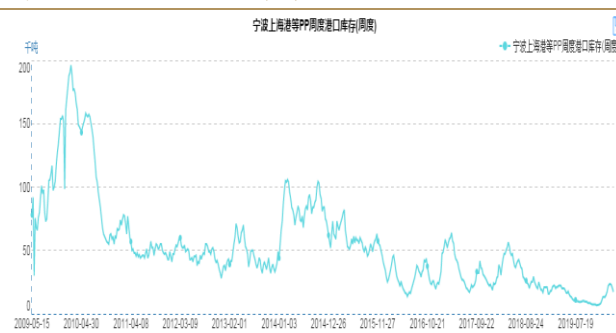
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 11: 煤化工企业的 PP 库存



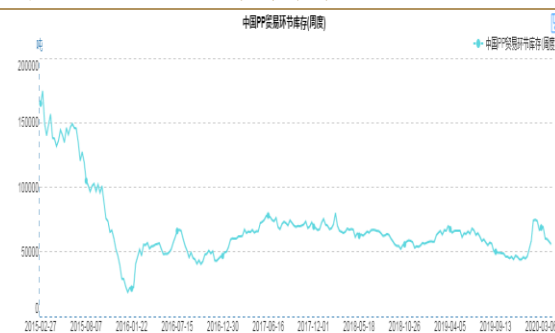
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 12: PP 的港口库存



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 13: PP 的贸易商库存



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

05 盘面持仓 11.15 万手, 对应 55.75 万吨的实物 PP。持仓与 PP 总库存的虚实比为 0.86:1, 持仓与估测的拉丝库存的虚实比为: 2.65:1。考虑到期货交易的标的是拉丝, 因此 PP05 合约处于易涨难跌的格局。

从拉丝和纤维的价差看, 从粉粒料的价差看, 目前拉丝价格都存在低估, PP2005 合约易涨难跌。

2、PP 供需格局改变, 09 合约走势仍有波折

诚然, 目前的口罩厂在利润的驱动下如雨后春笋般快速建立, 有很多甚至是家庭式的小作坊。且不论这些口罩的质量如何, 这直接反映的一个事实就是口罩的需求量非常巨大。我们绝不认同不法商贩的伪劣劣熔喷布的行为, 但是 pp 的供需核心是在巨大的口罩需求。只要需求在, 利润给足, 在打击黑心商贩之后, 会有更多正规企业来加速完成熔喷布扩产的历史使命。

按照本文第二部分图表 4 的测算, 即使是最底的情形也有 68 万吨的新增需求量, 而这仅仅是考虑了实际需求; 如果考虑到贸易商、医院、家庭、药店、国家等等各个环节的囤库行为, 100 万吨的需求并不难看到。2019 年我国 PP 产能增加 143 万吨, 考虑到过去十年我国平均 7.7% 的 PP 年度表需增速, 市场普遍预计的 PP 将在 2020 年开启的供应宽松格局就不复存在了。

熔喷布生产线的建设需要时间, 新的口罩厂建设需要时间, 09 合约的走势可能并不平坦, 但 PP 的供需格局已经悄然改变。

图表 14：我国 PP 年度表需增速

年份	产量	净进口	表需	产量同比	净进口同比	表需同比
2019 年	2235	315	2550	6.8%	6.1%	6.7%
2018 年	2092	297	2389	5.7%	3.0%	5.4%
2017 年	1979	288	2267	11.9%	3.7%	10.8%
2016 年	1769	278	2047	4.9%	-14.0%	1.9%
2015 年	1686	323	2009	22.7%	-7.9%	16.5%
2014 年	1374	351	1725	10.9%	1.8%	8.9%
2013 年	1239	345	1583	10.4%	-8.5%	5.7%

数据来源：卓创，混沌天成研究院

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券或期货的买卖出价或征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。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、复制发布。如引用、刊发，须注明出处为混沌天成期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

联系我们

混沌天成期货股份有限公司

全国客户服务热线：4001 100 166

公司总部

地址：深圳市福田区福华三路卓越世纪中心3号楼A区2701-2710室

联系电话：0755-23998230

上海分公司

地址：上海市浦东新区杨高南路759号陆家嘴世纪金融广场2号楼702室

联系电话：021-61838622-801

北京分公司

地址：北京市丰台区广安路9号国投财富广场3号楼12A11-12A15室

联系电话：010-63397961

云南分公司

地址：云南省昆明市环城南路777号昆钢大厦12层E+F单元

联系电话：0871-64100979

湖北分公司

地址：湖北省武汉市江汉区新华路468号时代财富中心18层(5)办号

联系电话：027-85610809

四川分公司

地址：四川省成都市武侯区人民南路四段上善国际2002/2003

联系电话：028-83221309

南宁营业部

地址：广西省南宁市青秀区金湖路38号永鑫大厦5楼

联系电话：0771-5553516

杭州营业部

地址：浙江省杭州市解放东路37号财富金融中心2幢12层05、06单元

联系电话：0571-86050331

混沌天成资产管理（上海）有限公司

地址：上海市浦东新区世纪大道826号904室

联系电话：021-61063216

混沌天成资本管理有限公司

地址：上海市浦东新区世纪大道1500号东方大厦1002c-2室

联系电话：021-58810170

混沌天成国际有限公司

地址：香港中环花园道3号中国工商银行大厦11楼1108-11室

联系电话：+852 2596 8200
