

滨化股份的再度扬帆起航

——滨化股份（601678.SH）

公司深度覆盖报告

证券首席分析师：杨林 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520120002
证券行业分析师：薛聪 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520120001
证券行业分析师：刘子栋 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980521020002
联系人：张玮航

日期：2021.06.28

估值与投资建议

公司是我国三氯乙烯、油田助剂供应商和重要的环氧丙烷及烧碱产品生产商，在国内化工氯碱行业内享有良好的知名度和美誉度。公司已发展成为主业突出、产业链完整的综合型化工企业集团，产业涵盖盐化工、石油化工、精细化工、热电、口岸仓储、金融等领域，产品覆盖全球多个国家和地区。公司2021Q1营收21.19亿元，同比增长47.76%，归母净利润4.94亿元，同比增长1251.29%，利润的大幅上涨来自于公司主要产品环氧丙烷价格较上年有较大上升。公司“碳三碳四综合利用项目”进展顺利，一期项目有望在年底投产，预计二期项目2022年5月投产，项目全部投产有望再造一个滨化。

我们预计2021-2023年公司净利润为16.01/19.54/23.40亿，同比增长215.6/22.1/19.7%，对应EPS为0.97/1.19/1.42元/股，结合绝对估值和相对估值，我们判断公司合理估值在10.89-12.44元，维持“买入”评级。

核心假设与逻辑

- 1) 环氧丙烷在2021年整体保持前紧后松的供需格局，价格仍然维持在历史较高的水平。
- 2) 今年以来，氯碱行业景气度回暖，烧碱价格底部出现反弹趋势，预计未来烧碱价格保持稳中上涨的趋势。
- 3) “碳三碳四综合利用项目”一期2021年底投产，二期项目2022年5月投产。

与市场差异之处

- 1) 当前化工行业处于景气上行阶段，公司的重要产品环氧丙烷处于价格高点，虽然2021年环氧丙烷产能将大幅扩张，但下游聚醚装置在2021年也有8套装置预期投产，将带动PO需求的增长；此外国外聚醚装置检修时间较长，聚醚出口或有所增长。因此我们认为PO价格或将仍然维持在历史较高的水平。
- 2) 我们认为公司开始逐步向新材料与新能源方向转型。公司以现有的制氢业务为出发点，携手亿华通成立滨华氢能源，与海珀尔合作建设以氢燃料项目为主的军民产业园并成立氢源基金，未来将深度参与氢能领域建设。新材料方面，公司已有6000吨产能UPSSS级电子级氢氟酸，成为新的业绩增长点。

股价变化的催化因素

- 1) 化工行业景气度持续上行，会推动化工产品盈利能力。
- 2) 公司在建项目顺利投产将大幅增厚公司利润。

风险提示：

- 1) 环氧丙烷价格大幅波动风险；
- 2) 在建项目不及预期风险；
- 3) 新产品线产能释放具有不确定性的风险；
- 4) 氢能实施进度不及预期的风险；
- 5) 烧碱需求复苏不达预期风险。

目录

一、公司基本情况.....	Page 04
二、环氧丙烷基本面分析.....	Page 12
三、烧碱基本面分析.....	Page 27
四、环氧氯丙烷基本面分析.....	Page 40
五、新能源转型之路.....	Page 47
六、新材料转型之路.....	Page 56
七、业绩预测与投资建议.....	Page 60
风险提示.....	Page 63

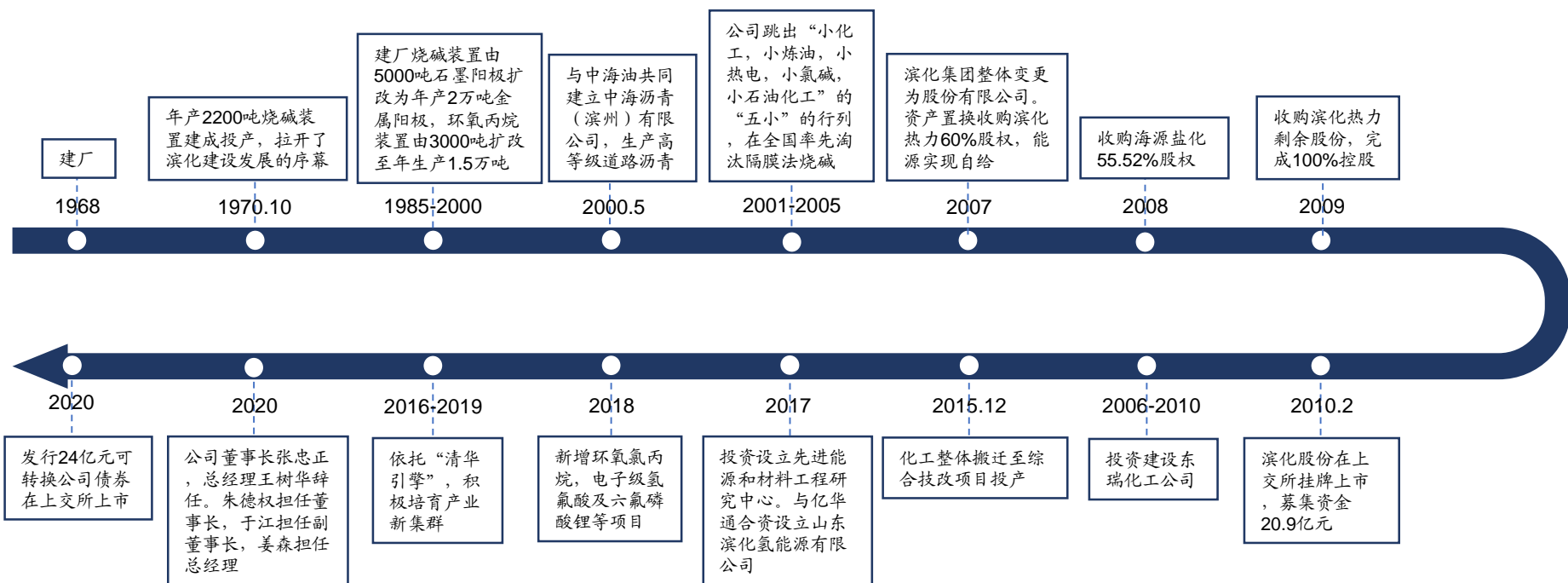
一、公司基本情况

公司基本情况——公司主要业务与发展历程



公司是我国三氯乙烯、油田助剂供应商和重要的环氧丙烷及烧碱产品生产商，国内最具影响力的油田助剂厂商之一，在国内化工氯碱行业内享有良好的知名度和美誉度。公司已发展成为主业突出、产业链完整的综合型化工企业集团，产业涵盖盐化工、石油化工、精细化工、热电、口岸仓储、金融等领域，产品覆盖全球多个国家和地区。

图：公司发展历程

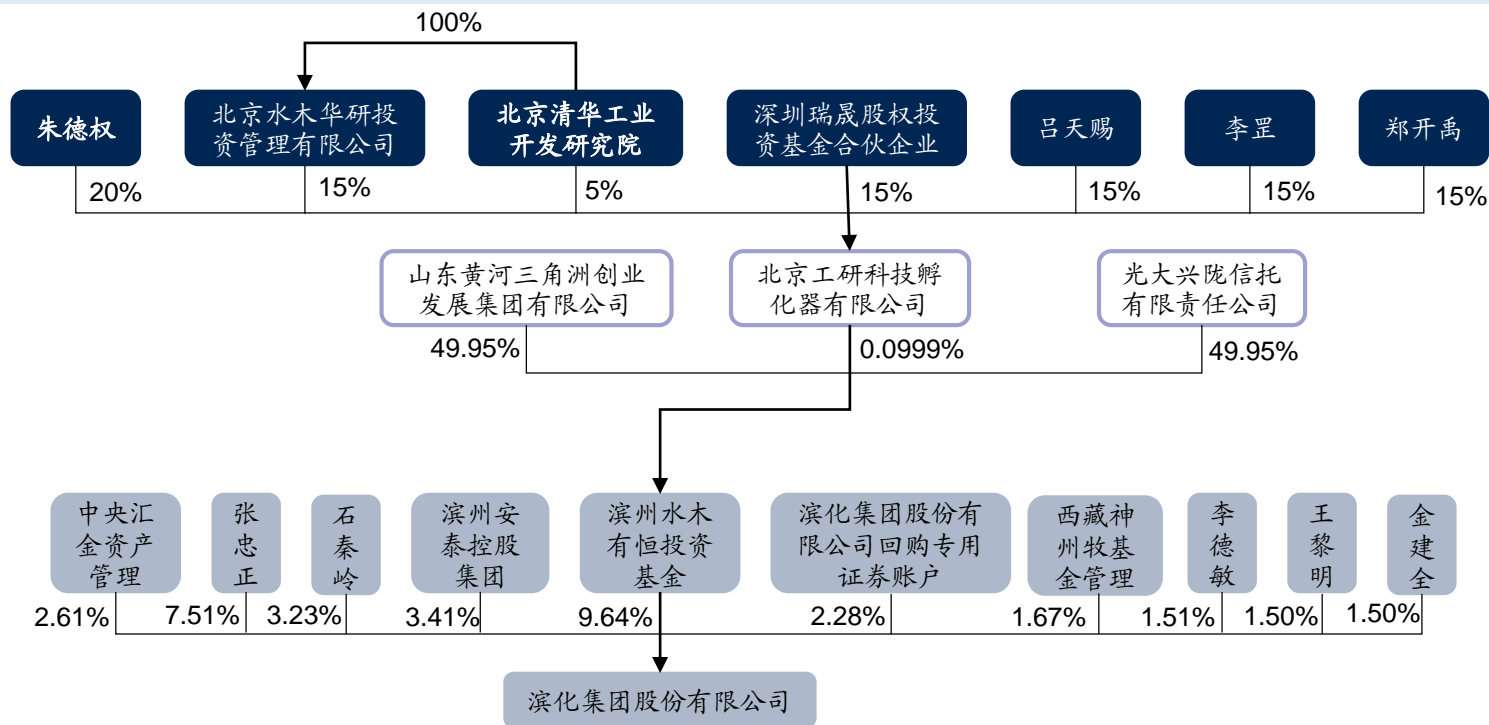


资料来源：公司官网、公司公告、国信证券经济研究所整理

公司基本情况——股权结构：清华工研院入主公司大股东

- ◆ **清华工研院入主公司大股东，是实际控制人：**从股权结构中可以看出，公司的前几大股东为滨州水木有恒投资基金、张忠正、滨州安泰控股集团、石秦岭等。水木有恒投资基金的股东中包括北京工研科技，而工研科技的大股东包括朱德权与清华工研院；2020年4月，张忠正辞去滨化股份董事长职务，由朱德权接任。
- ◆ **朱德权为清华工研院副院长。**朱德权担任了工研科技大股东清华工研副院长职位；清华工研院作为北京市政府与清华大学共同组建的科研单位，孵育出了燃料电池城市客车等一批有代表性的科技成果转化项目和企业；朱德权本人也具有丰富的技术成果产业化经验：32岁就出任同方股份副总裁、33岁担任诚志股份总裁，此后一直任职清华工研院，致力于推动科技创新与新能源领域的发展。

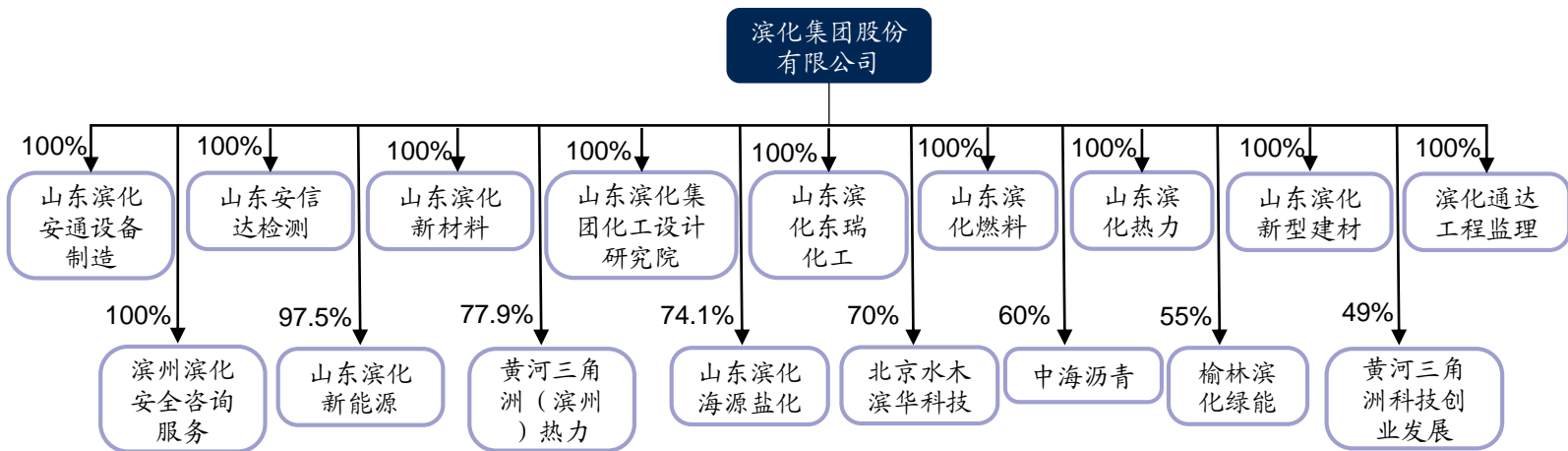
图：公司股权结构（截止2021一季报）



子公司与在建项目：向新能源与新材料转型，多样化程度高

- ◆ **公司主要产品：**公司主营产品为烧碱和环氧丙烷，产能分别为61万吨与28万吨；近两年公司向新能源与新材料方向战略转型，开发电子级氢氟酸、六氟磷酸锂等新生产线，市场开拓情况良好。下属多家子公司开展关于化工、制盐、石油加工、电力、蒸汽等行业的经营活动，业务多样化程度高。
- ◆ **公司在建项目：**公司在建项目包括C3/C4综合利用项目（项目内容包括年产60万吨丙烷脱氢装置、年产80万吨丁烷异构化装置、15万吨合成氨装置、30/78万吨环氧丙烷/叔丁醇装置），海珀尔二期制氢、加氢项目（项目二期制氢产能为1亿标准立方氢气）。

图：持有子公司股权结构

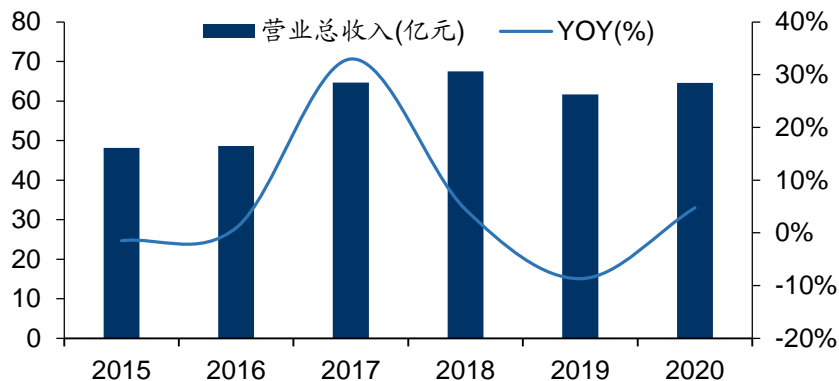


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

业绩发展：核心产品环氧丙烷量价齐升，公司业绩有较大改善

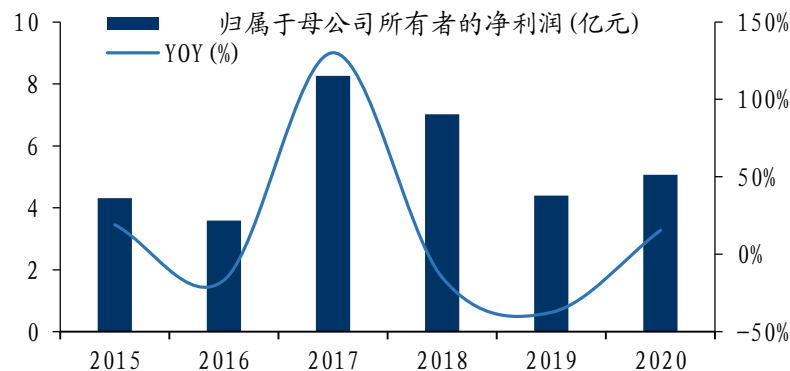


图：公司2015-2020年主营业务收入情况



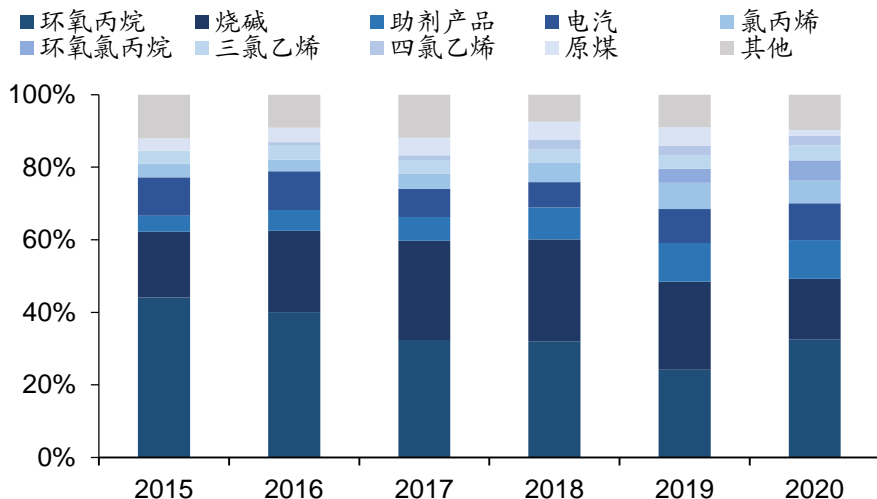
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司2015-2020年主营业务毛利润情况



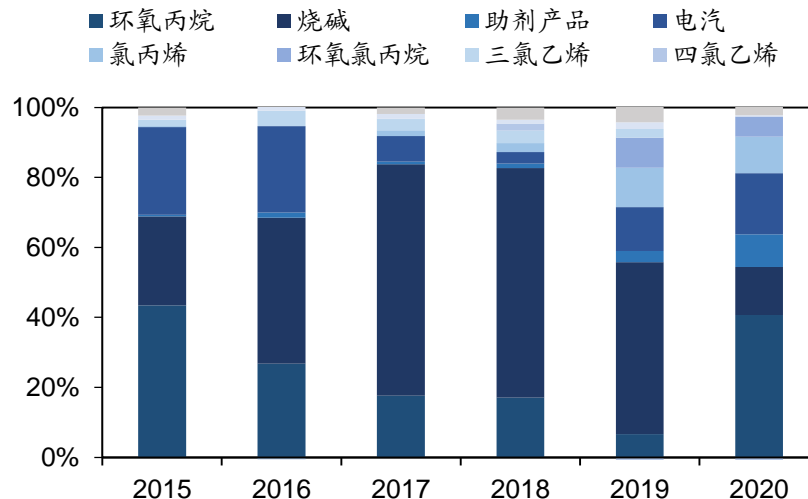
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司2015年以来业务收入结构



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司2015年以来毛利润收入结构



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

环氧丙烷盈利大增助力业绩增长，C3/C4项目带来发展动能



公司主营与毛利业务结构：公司主营产品包括烧碱、环氧丙烷、三氯乙烯，产品年出货量差距不大，业务与盈利波动的主要原因是产品价格的变化。2015年-2018年，公司营业收入稳步提升；2017年，公司营业收入增速与归母净利润增速均达到近五年来最大值，分别为33.0%与130.1%，同年归母净利润为8.3亿元，主要原因是烧碱单价达到3381.5元/吨，单价增长率为58.3%，虽然原材料原盐价格有一定提升，但价差仍为近年来最高位。2020年，公司营业收入和归母净利润均恢复正增长，分别为4.8%和15.5%，主要原因是环氧丙烷全年平均售价和销量分别同比增长24.4%和9.4%。

表：公司主要产品、产能、产量（2020年）

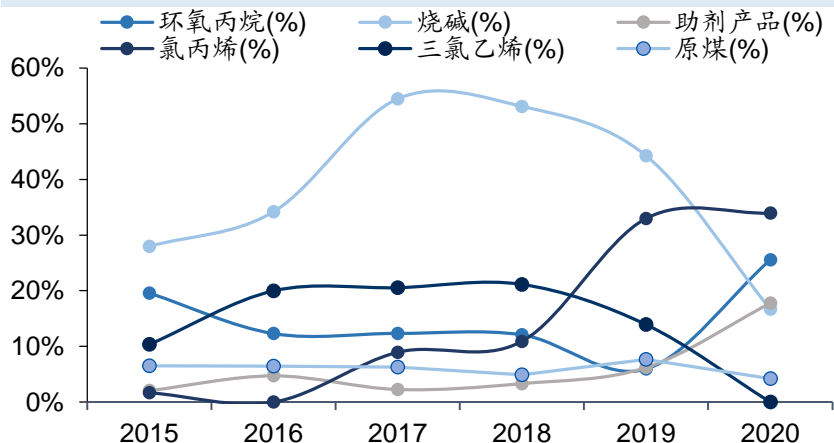
主要产品	2020年产能（万吨）	2020年产能利用率（%）
烧碱	61	127.38
环氧丙烷	28	94.38
三氯乙烯	8	90.05
氯丙烯	6	106.33
四氯乙烯	8	70.31
过氧化氢	3	108.10
电子级氢氟酸	0.6	54.55
六氟磷酸锂	0.1	18.2
环氧氯丙烷	7.5	62.27

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

业绩发展：核心产品环氧丙烷量价齐升，公司业绩有较大改善

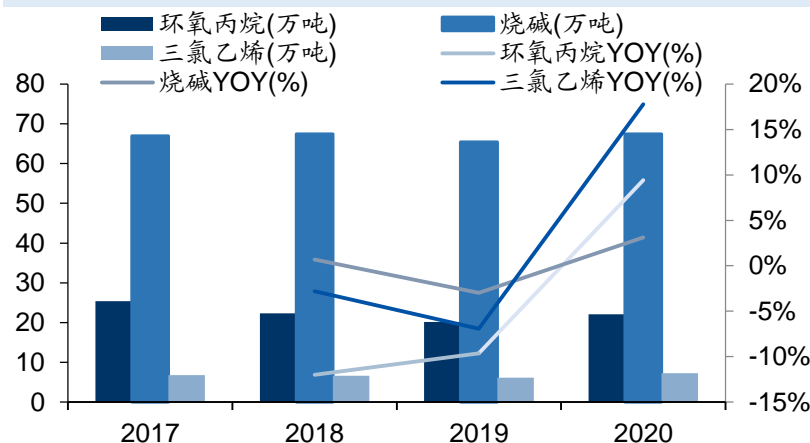


图：公司2015年以来主营产品毛利率变化



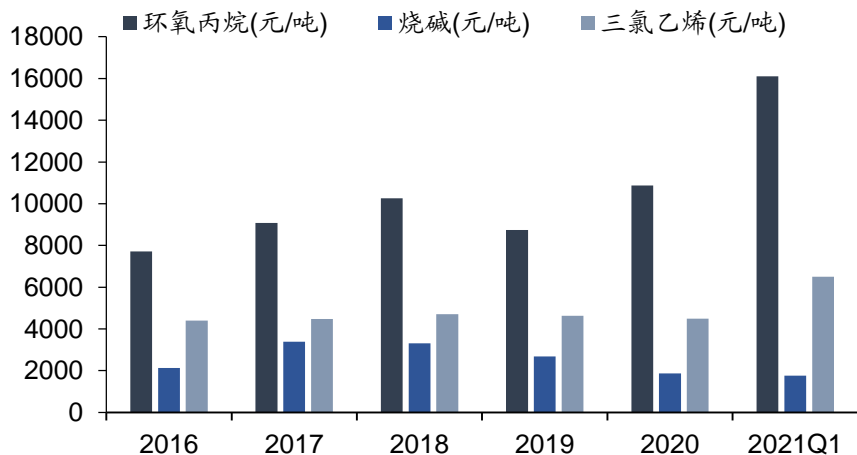
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：公司2017年以来主营产品销量及增速



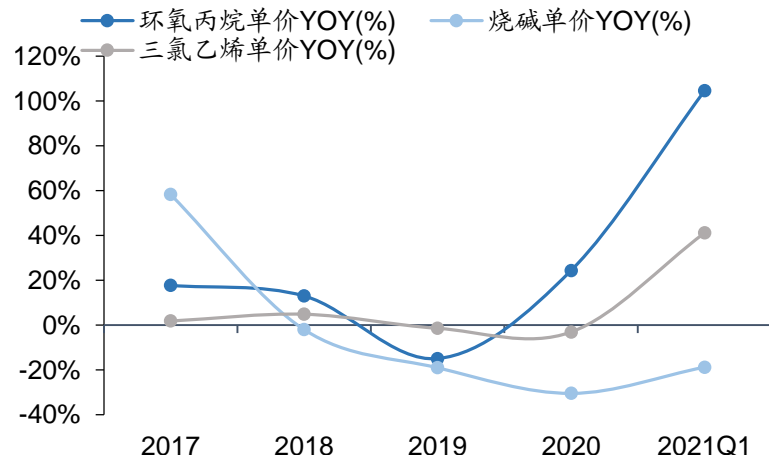
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：公司2016年以来主营产品单价



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：公司2017年以来主营产品单价年增长率



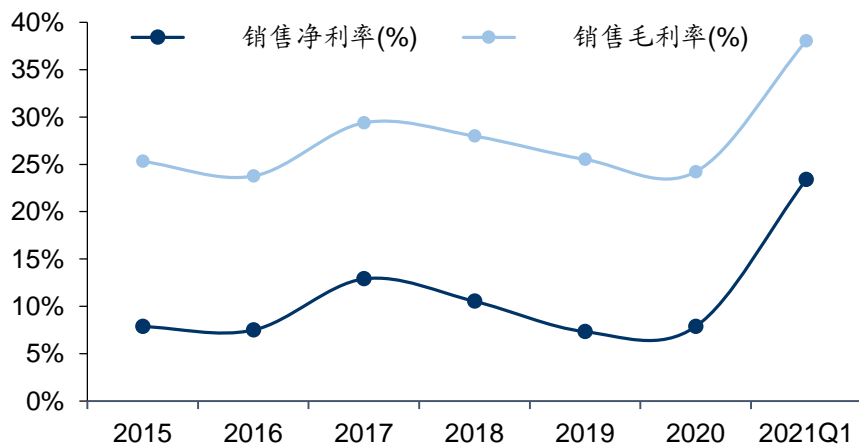
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

公司财务状况健康

◆公司资产负债率自2015年后便呈现上升态势，从2015年的33.8%上涨至2020年的47.3%，主要原因包括公司规模扩大、产业转型升级、项目大量新建，但公司财务杠杆仍然维持在合理范围之内。

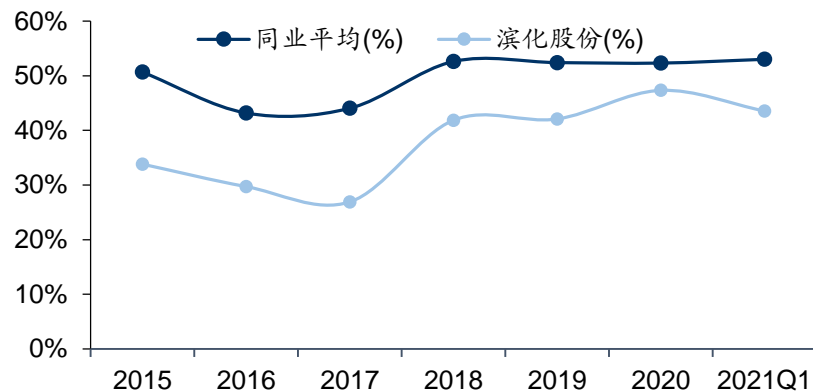
◆从公司三费费率来看，2017年-2019年，公司财务费用占比连续上升，主要由于2018年公司将黄河三角洲热力公司纳入合并范围导致利息支出增加，2019年债务规模扩大，2020年财务费用率有一定回落；管理费用波动上升；销售费用2020年同比减少96.71%，主要由于公司2020年开始执行新收入准则，将属于合同履行成本的运费及出口费用计入营业成本。

图：公司2015年以来净利率与毛利率



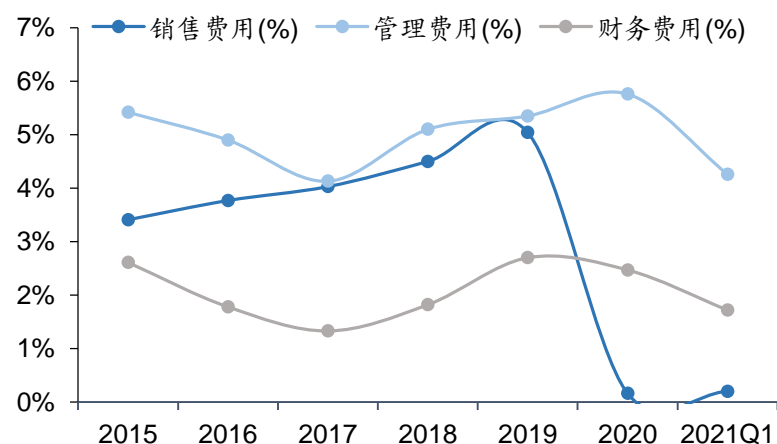
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：公司2015年以来资产负债率及同业对比



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：2015年以来三费费率



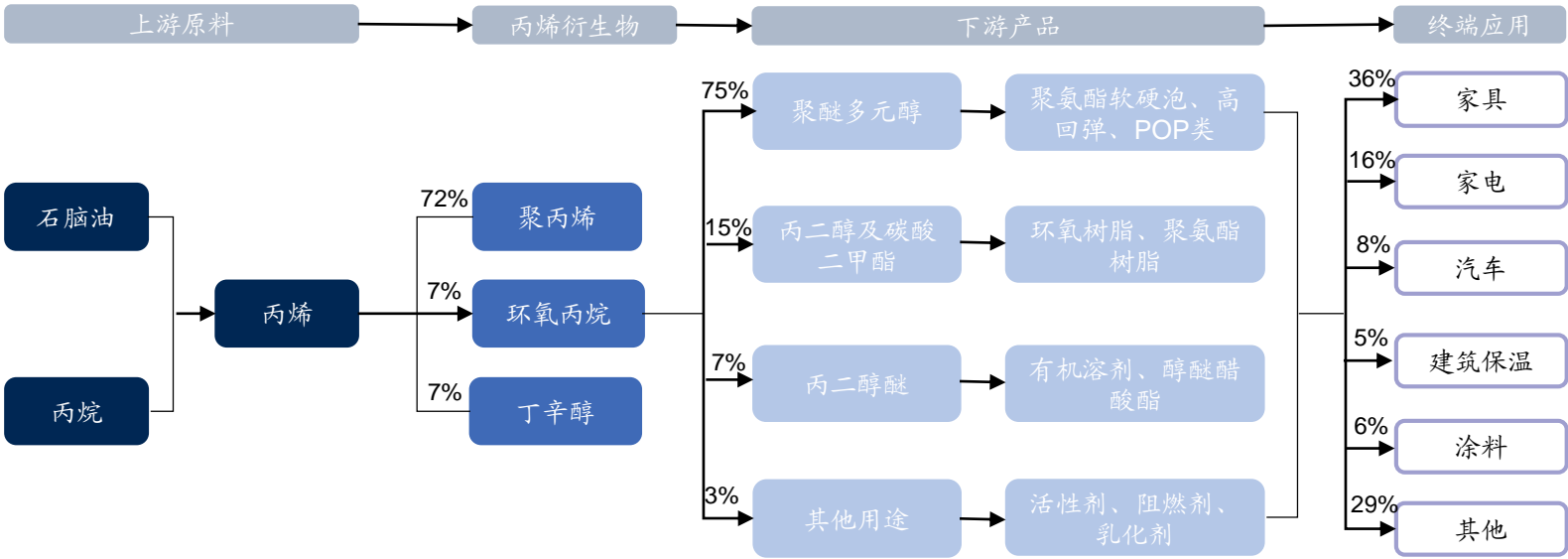
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

二、环氧丙烷基本面分析

环氧丙烷：聚氨酯行业核心原料，应用领域丰富

- ◆ 环氧丙烷（简称PO），又名甲基环氧乙烷或氧化丙烯，是石油化工的重要中间体，其上下游产业链较长且终端应用覆盖面广。环氧丙烷通常由丙烯经不同工艺氧化制得，是仅次于聚丙烯的第二大丙烯衍生物，目前在丙烯衍生物中占比7%。
- ◆ 环氧丙烷下游的主要产品有聚醚多元醇、丙二醇甲醚及碳酸二甲酯、丙二醇醚等，分别占比75%、15%、7%。其中，聚醚多元醇是环氧丙烷最主要的产品，是合成聚氨酯的核心原料；其次是用于生产用途广泛的丙二醇醚、碳酸二甲酯等。从国内终端应用消费结构来看，家具、家电和汽车是环氧丙烷主要的消费领域，分别占比36%、16%、8%。

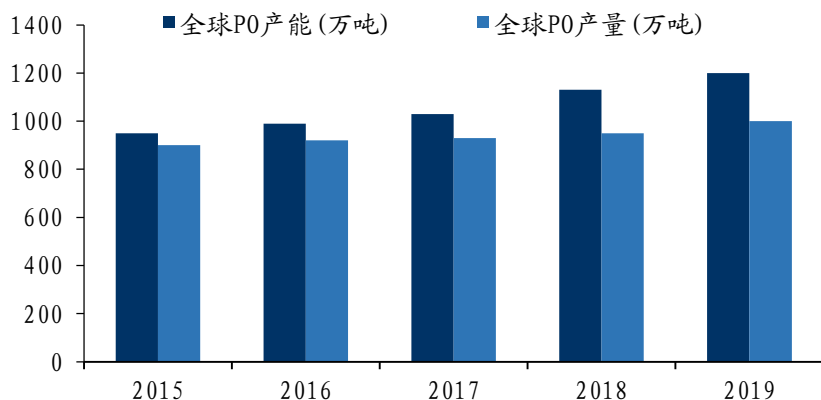
图：环氧丙烷产业链



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

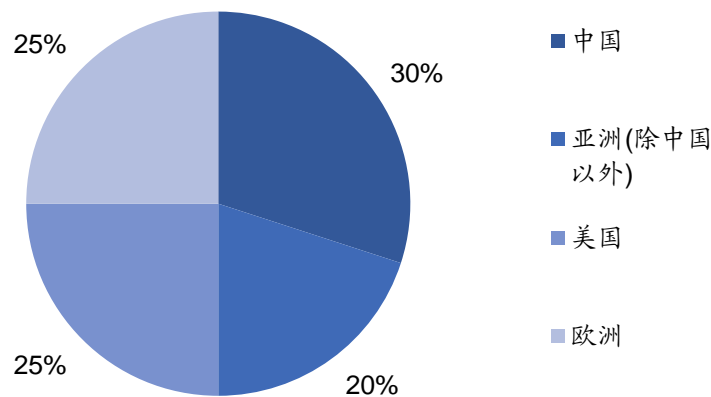
我国是世界上最大的PO生产国，国内产能增速缓慢

图：2015-2019年世界环氧丙烷产能、产量



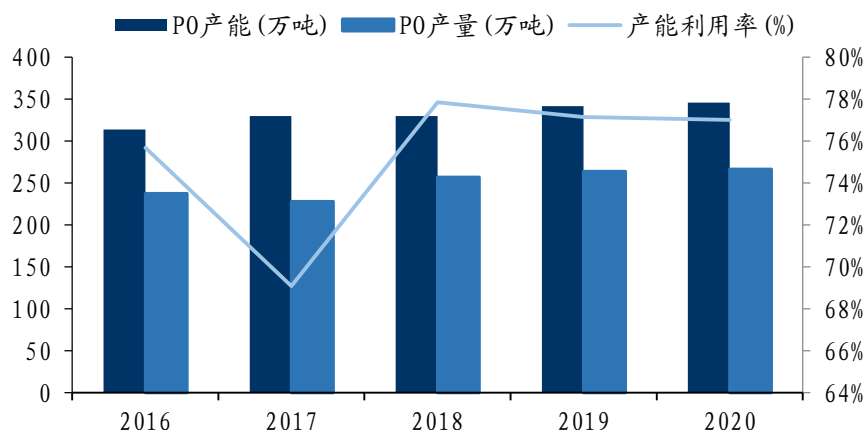
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：全球环氧丙烷产能分布



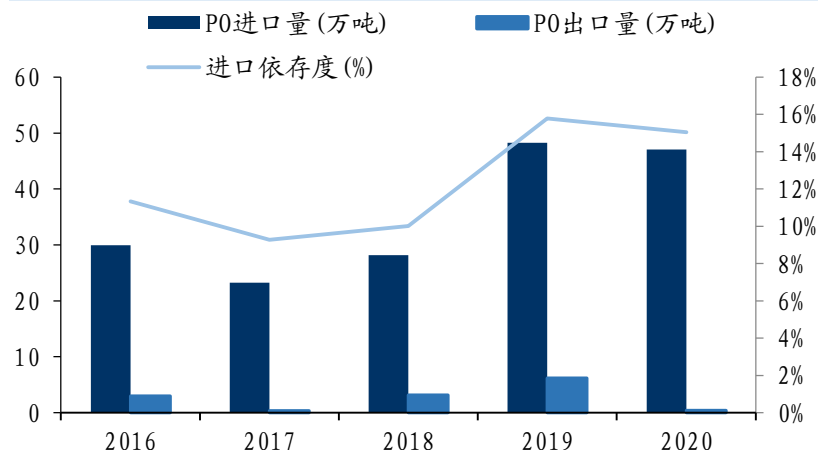
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：2016-2020年我国环氧丙烷产能产量与产能利用率



资料来源：百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图：2016-2020年我国环氧丙烷进出口量与进口依存度



资料来源：百川盈孚、国信证券经济研究所整理

PO供给端概况：行业长期供需紧平衡

- ◆ 根据卓创资讯数据，截止到2021年5月，国内PO产能为403.2万吨/年，中海壳牌、无棣鑫岳、山东三岳位居国内PO产能前三，分别为58.5万吨/年，45万吨/年、32万吨/年，总占比达到33.6%，行业集中度进一步提高。
- ◆ 现阶段国内PO开工率在100%左右。根据规划，未来五年的新建产能将达到415万吨，从投产时间来看，2021还有88万吨PO计划投产，2022年国内有237.5万吨PO计划投产，产能同比将增加47.2%。
- ◆ 实际上由于项目建设周期较长，技术壁垒较高，故相关厂家的年内投产计划将推迟，全年产能将保持在394.7万吨左右。随着中小氯醇法产能的退出以及下游聚氨酯及DMC方面的需求愈发强劲，中短期内国内环氧丙烷行业将保持紧平衡。

PO供给端概况：现有产能

表：PO现有产能（万吨）

企业	产能	地点
中海壳牌	58.5	广东省
无棣鑫岳	45	山东省
山东三岳	32	山东省
吉神化学	30	吉林省
镇利化学	28.5	浙江省
山东滨化	28	山东省
万华化学	24	山东省
金陵亨斯曼	24	江苏省
中化泉州	20	福建省
山东金岭	16	山东省
天津大沽	15	天津市
江苏富强	15	江苏省
南京红宝丽	12	江苏省
航锦科技	12	辽宁省
山东大泽	10	山东省
长岭炼化	10	湖南省
东营华泰	8	山东省
中海精化	6.2	山东省
福建湄洲湾	5	福建省
石大胜华	4	山东省
合计	403.2	

资料来源：卓讯资讯、国信证券经济研究所整理

PO供给端概况：在建产能

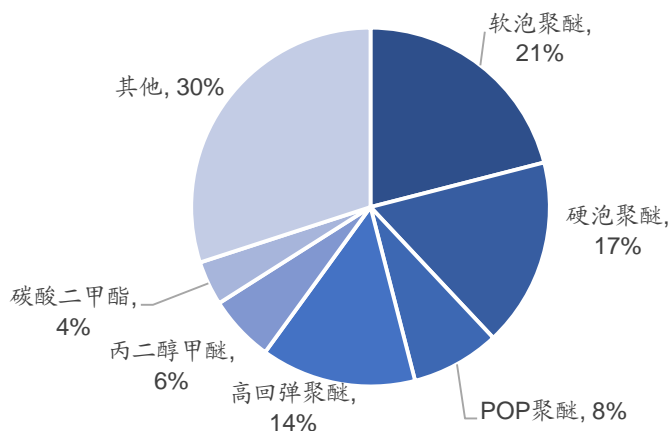
表：PO在建产能（万吨）

企业	工艺路线	投产时间	产能	地点
江苏瑞恒	直接氧化法	2022/7/1	40	江苏省
江苏蓝色星球环保	直接氧化法	2022/12/31	40	江苏省
山东滨化	异丁烷共氧化法	2022/7/31	30	山东省
南京金浦	直接氧化法	2024/12/1	30	江苏省
万华化学	乙苯共氧化法	2021/12/31	30	山东省
金诚石化	直接氧化法	2022/1/1	30	山东省
齐翔化工	直接氧化法	2022/1/31	30	山东省
山东裕龙石化	乙苯共氧化法	2024/12/31	30	山东省
振华化工	乙苯共氧化法	2024/12/1	28	山东省
镇利化学	乙苯共氧化法	2022/6/1	27.5	浙江省
天津大沽	乙苯共氧化法	2021/10/31	20	天津市
盛虹炼化	乙苯共氧化法	2022/12/31	20	江苏省
浙江石化	乙苯共氧化法	2022/3/31	20	浙江省
怡达化工	直接氧化法	2021/6/30	15	江苏省
中石化天津	异丙苯共氧化法	2021/12/31	15	天津市
中信国安	乙苯共氧化法	2021/6/30	8	山东省
民祥化工	直接氧化法	2025/1/1	1.5	山东省
合计			415	

PO下游需求：聚醚多元醇+丙二醇及衍生物+DMC

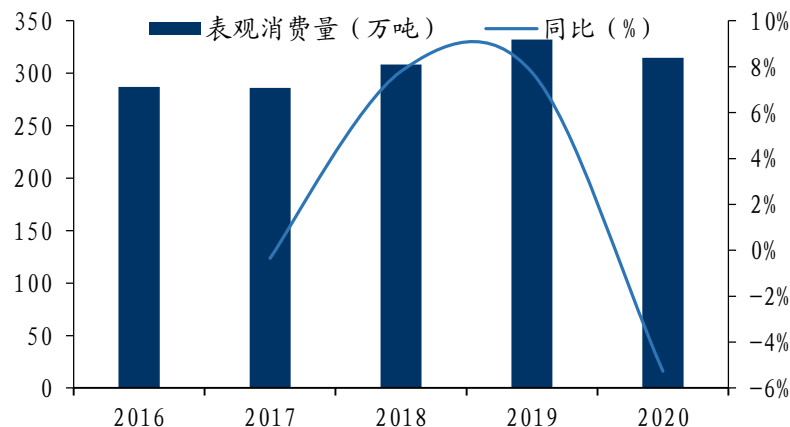
- ◆ 2018-2019年，我国环氧丙烷的表观消费量从308.3万吨增长到332.2万吨，产品自给率达到85.7%，较2018年的90.9%略有下降；2020年国内PO表观消费量315万吨，同比-5.3%，主要受到疫情影响。预计未来几年家具、家电、汽车仍然是拉动PO消费的主要行业。随着国内消费习惯的改变和升级，建筑、涂料、服装等领域有望成为PO的一个新增长点。
- ◆ 聚醚多元醇是环氧丙烷最主要的下游产品，用于生产聚氨酯泡沫。丙二醇及其衍生物是环氧丙烷的第二大产品，用于生产不饱和聚酯、环氧树脂、聚氨酯树脂、增塑剂、表面活性剂等，应用领域非常广泛。我国PO终端应用领域比较集中，主要在家具、家电、汽车三大领域，分别占比36%、16%、8%，总和占到了50%。

图：环氧丙烷下游需求占比



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：环氧丙烷表观消费量与增长率

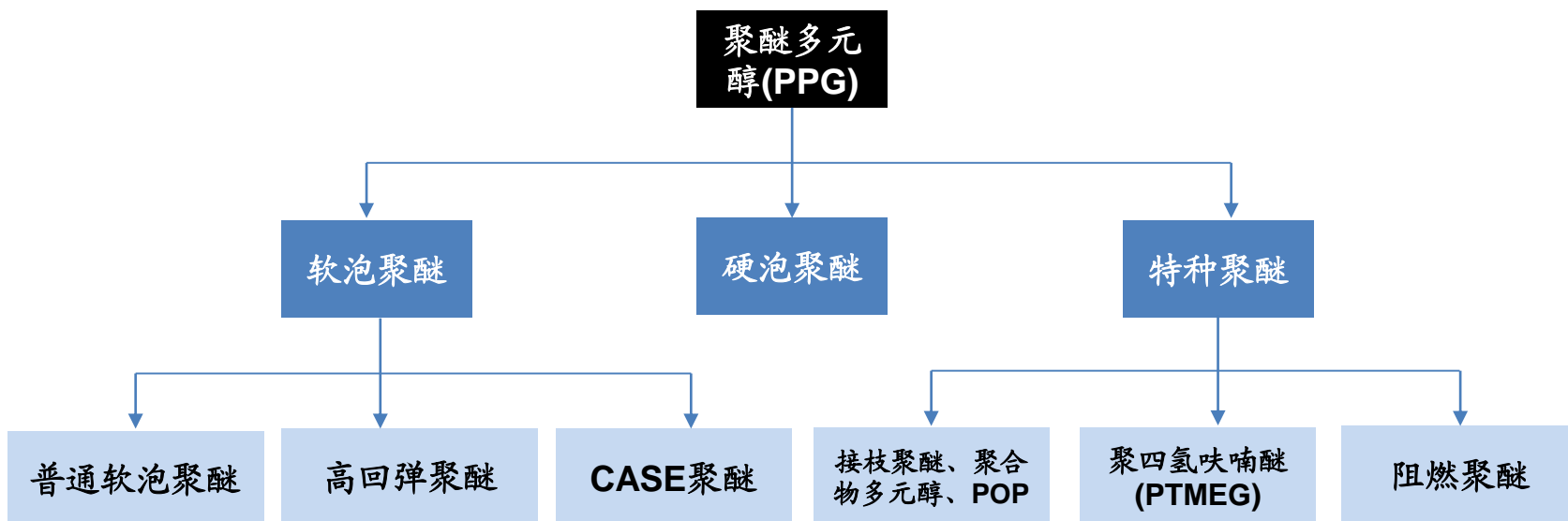


资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

聚醚多元醇简介

聚醚多元醇是由起始剂（含活性氢基团的化合物如乙二醇、丙三醇、季戊四醇等）与环氧丙烷（PO）或环氧丙烷（PO）和环氧乙烷（EO）的聚合物等在催化剂条件下经加聚反应制得。按照其用途可以分为软泡聚醚、硬泡聚醚、特种聚醚；其中，软泡聚醚可以分为普通软泡聚醚、高回弹聚醚、CASE聚醚；特种聚醚是指满足某些特定用途的聚醚，比如接枝聚醚、聚合物多元醇、POP、PTMEG、阻燃聚醚等。

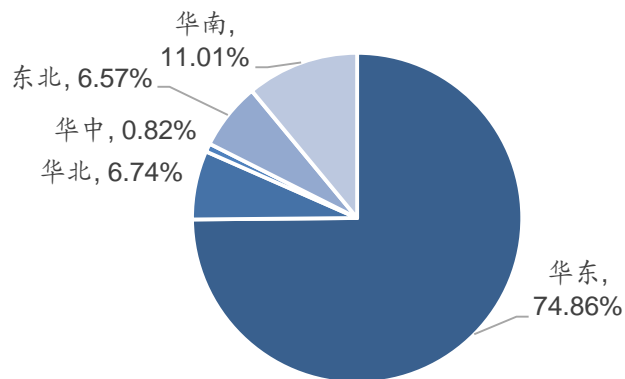
图：聚醚多元醇(PPG)下游



资料来源：百川盈孚、国信证券经济研究所整理

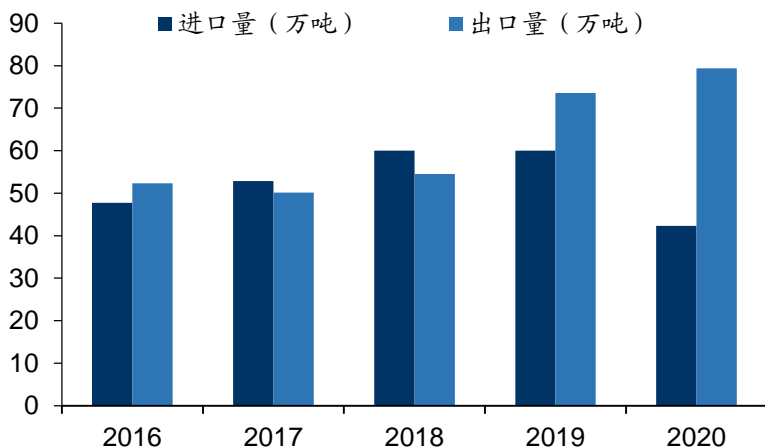
国内产能集中于华东，出口稳步增加

图：国内聚醚产能分布



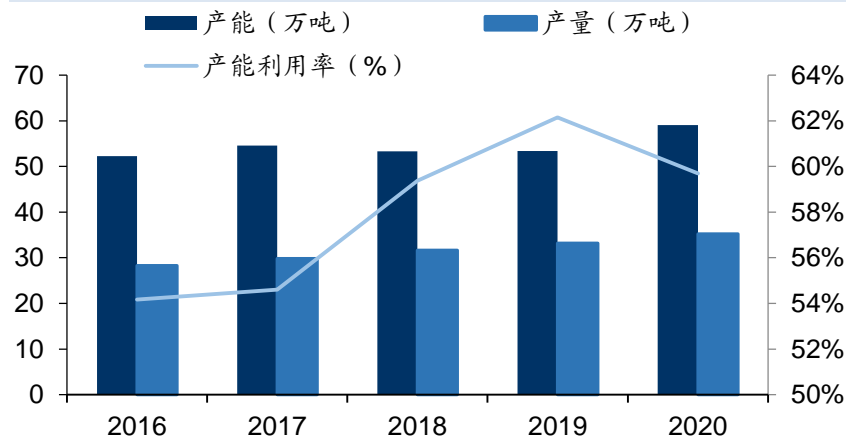
资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

图：聚醚多元醇进出口量



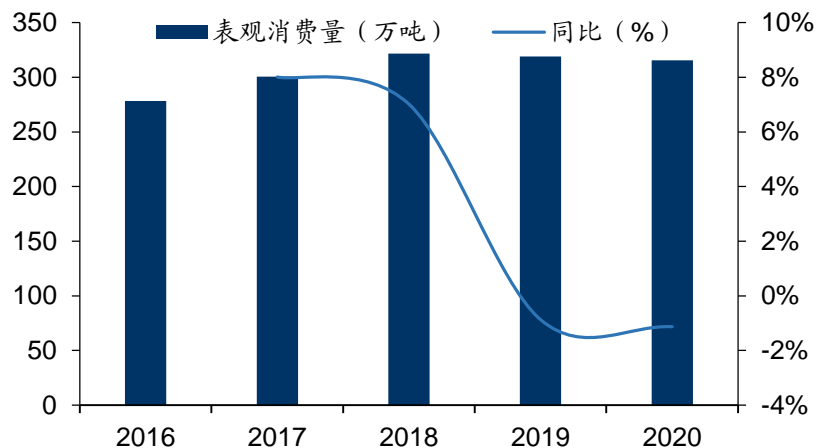
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：聚醚多元醇产能、产量、产能利用率



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：聚醚多元醇表观消费量与增长率



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

聚醚多元醇新增产能拉动PO需求增长

聚醚多元醇消费量占环氧丙烷下游比例达70%，是拉动PO消费的主要驱动力。我国目前聚醚多元醇有18个新建拟建项目，合计产能达到297万吨/年，如果这些项目都顺利投产，预计到2025年，对环氧丙烷的消费量将达280万吨左右。

表：2021年国内聚醚多元醇新增产能统计（万吨）

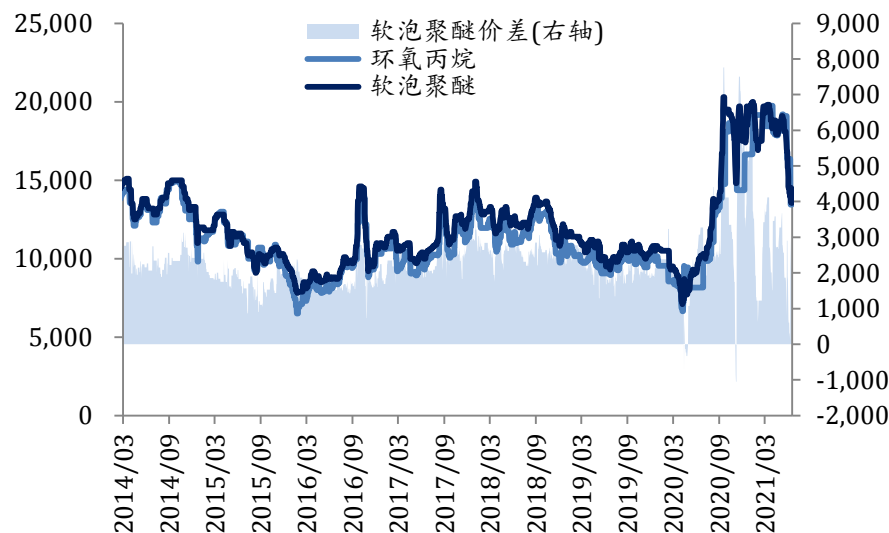
企业	产能	投产时间
中海壳牌	6	2021年春季
山东滨州佳化	10	计划2021年一季度
天津三石化	4.5	2021年春
山东蓝星东大(桓台马桥)	30	2021年
山东联创聚合物有限公司	4.5	2021年底
国都化工(宁波镇海)	10	2021年一季度
宁波荣威	10	计划2021年
钟山	15	计划2021年
山东凯柏特新材料	20	计划2021.9-2022.9
隆华新材料	30	计划2021年或之后
江苏佳化	22	计划2021-2022
河北亚东	20	计划2021-2022
德信联邦(桓台马桥)	33	计划2021或之后
福建天骄	36	计划2021-2022年投产
合计	251	

资料来源：金联创化工、国信证券经济研究所整理

反倾销叠加下游复工复产拉升聚醚多元醇需求，PO价格随涨

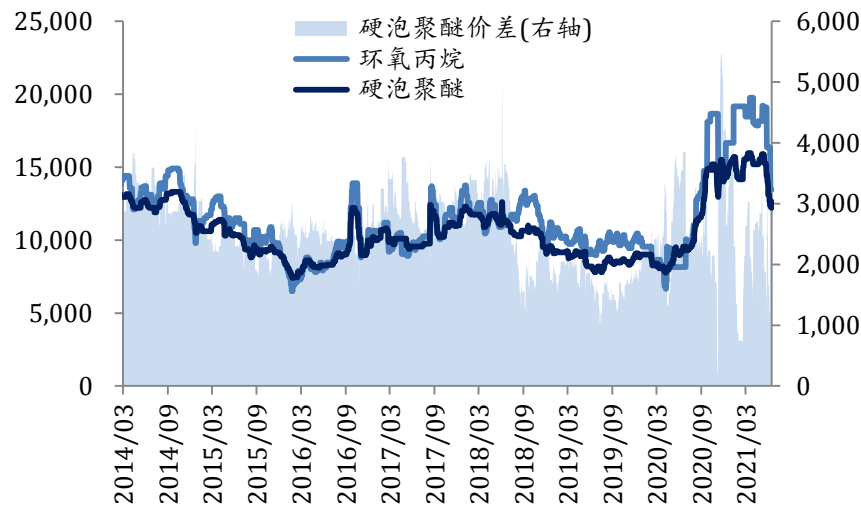
在价格方面，聚醚多元醇价格的走势与原料PO的价格波动密切相关。2020年上半年，受疫情影响，软泡、硬泡聚醚价格一度低至近三年以来的最低位，分别只有7100元、7750元，软泡聚醚价差最低为负值。2020年5月，美国国际贸易委员会宣布将对柬埔寨、中国、印尼、马来西亚等国的床垫出口展开初步反倾销调查，其反倾销税的具体裁定已于9月8号公布，该裁定使得2019年已转移至东南亚的下游厂家再次面临出口压力，致使聚醚出口订单持续恢复性增长。叠加海外下游海绵厂及终端企业陆续复工复产的影响，2020年下半年聚醚市场价格持续推涨上行，软泡、硬泡聚醚价格最高分别至20300元、15500元。2021年以来，聚醚市场跟随原料环氧丙烷维持高位震荡。展望后市，短期内下游以及终端又恢复以消耗原料库存为主，预计短线聚醚市场弱势震荡。

图：软泡聚醚价格与价差（单位：元/吨）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：硬泡聚醚价格与价差（单位：元/吨）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

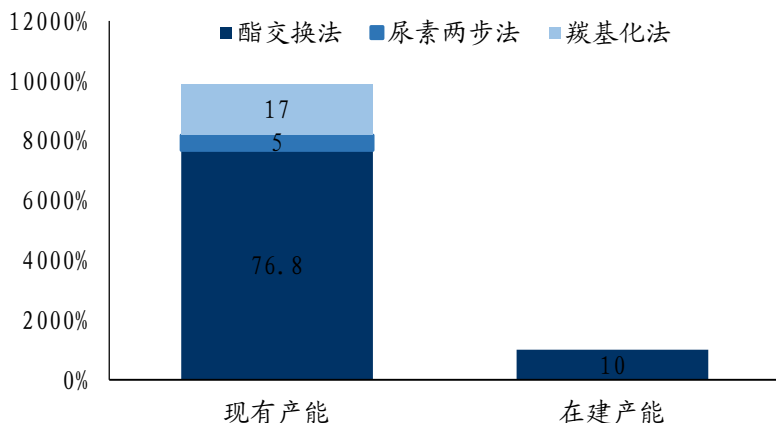
碳酸二甲酯：国内酯交换法为主，下游锂电行业迅速发展



- ◆ 碳酸二甲酯（简称DMC），常温时是一种无色透明、略有气味、微甜的液体，难溶于水，但可以 and 醇、醚、酮等几乎所有的有机溶剂混溶。DMC毒性很低，是一种符合现代“清洁工艺”要求的环保型化工原料。由于分子结构中含有羰基、甲基、甲氧基和羰基甲氧基，因此DMC可广泛应用于羰基化、甲基化、甲氧基化和羰基甲氧基化等有机合成反应。
- ◆ 目前已工业化的DMC生产工艺主要有酯交换法和甲醇氧化羰基化法：酯交换法是以CO₂和环氧丙烷(PO)为原料生产碳酸丙烯酯，经精制后得到99%以上的碳酸丙烯酯，再由碳酸丙烯酯和甲醇反应联产DMC和丙二醇；近年来也有新的工艺，采用环氧乙烷（EO）为原料生产DMC，其工艺称之为EO酯交换法。由于酯交换法技术成熟经济性又好，目前国内DMC装置都以该技术为主，现有产能中酯交换法占比为77.7%。
- ◆ 碳酸二甲酯主要用于聚碳酸酯（PC）、电解液以及胶黏剂等领域。聚碳酸酯是五大工程塑料中唯一具有良好透明性的产品，也是近年来增长速度最快的通用工程塑料，应用领域非常广泛。前期国内PC供给缺口较大，进口依赖度较高，近几年国内PC非光气法新增产能较多，开工率也逐步上升，保持高景气，从而加大了对DMC的需求。另外，由于国内手机、平板电脑、相机等消费电子领域得到了快速的发展，以及电动助力车和轿车在国家新能源战略引导下，正成为我国未来最具有前景的行业之一，相应的锂电行业也得到了极大的发展，DMC作为电池电解液的原料，其需求量也迎来了景气高增长。

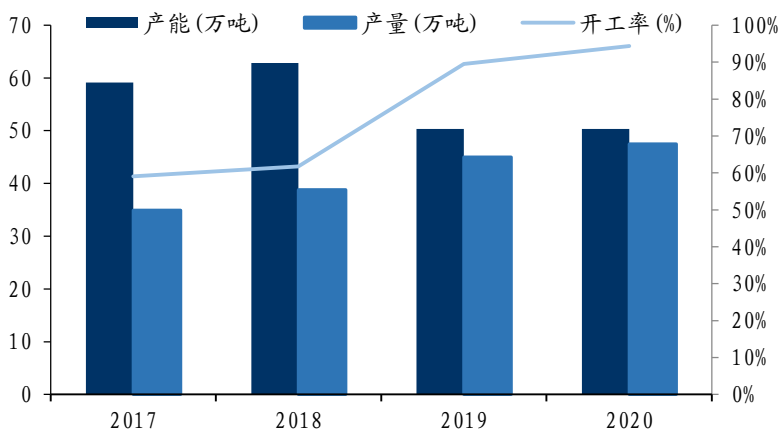
酯交换法为DMC主要生产工艺

图：DMC现有产能和新建产能不同工艺产能（万吨）



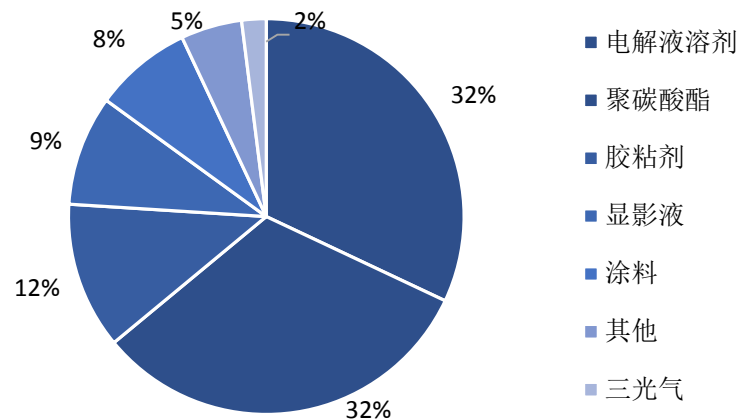
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：DMC产能产量与开工率



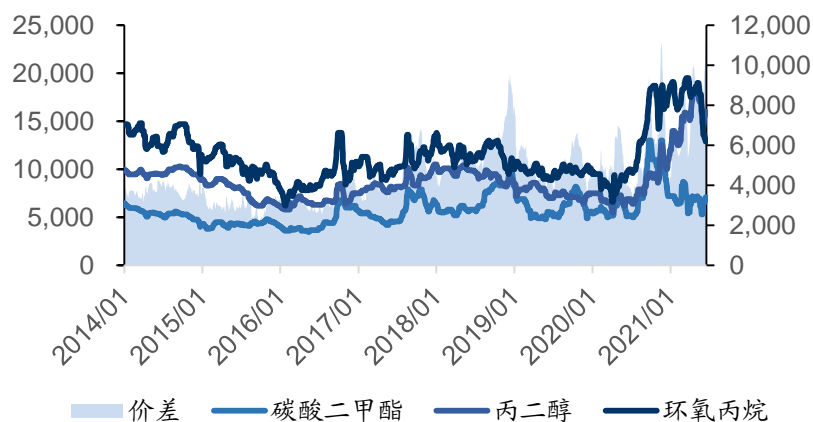
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：DMC下游应用占比



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：工业级DMC价格及价差（元/吨）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

年内新增DMC产能有望进一步拉动PO需求

◆从产能产量上看，2020年国内有效产能为50.3万吨，产量为47.4万吨，同比增加5.4%，产能清退拉升行业整体开工率至94.3%。随着浙江石化20万吨/年、石大胜华5万吨/年PO等项目相继投产，截止2021年5月，国内产能增加至98.8万吨。从价格看，2019年工业级DMC均价在6075.2元/吨，2020年均价在5917.8元/吨，中长期来看，深圳新宙邦5万吨/年及营口恒洋5万吨/年DMC装置有望2021年底、2022年中旬投产，新增产能将进一步拉动上游环氧丙烷需求。

表：碳酸二甲酯现有产能（万吨）

企业	工艺路线	产能	地点
海洋新源	环氧丙烷酯交换法	8.1	山东
浙江石化	环氧乙烷酯交换法	20	浙江
海科新源	环氧丙烷酯交换法	6.5	山东
石大胜华	环氧丙烷酯交换法	12.5	山东
重庆东能	液相羧基化法	7	重庆
铜陵金泰	环氧丙烷酯交换法	6	安徽
维尔斯化工	环氧丙烷酯交换法	5.5	山东
安徽红四方	气相羧基化法	10	安徽
山东兖矿国宏	环氧丙烷酯交换法	5	山东
德普化工	环氧丙烷酯交换法	4.8	山东
中科惠安	尿素两步法	5	山西
浙铁大风	环氧丙烷酯交换法	4	浙江
云化绿能	环氧丙烷酯交换法	3.5	陕西
泰丰矿业	环氧丙烷酯交换法	3	山东
南京奥克	环氧乙烷酯交换法	3	江苏
东营顺新	环氧丙烷酯交换法	3	山东
合计		98.8	

资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

生产工艺未来趋势：氯醇法逐渐淘汰，共氧化法将成主流

- ◆ **氯醇法将被逐渐淘汰：**氯醇法作为被现有企业广泛使用的生产工艺，占全球产能的42%，中国产能的60%；在五种主流工艺中，它装置投资额最少，仅为固定设备投资最高的PO/MTBE法的28.9%-43.3%，生产能耗最小，具有很强的经济效益和成本优势；但同时氯醇法对环境造成的污染最大，每生产1吨环氧丙烷需消耗1.3-1.9吨氯气，生产过程中使用氯气会对生产设备产生严重腐蚀，另外将产生至少40吨含氯废水，2吨以上CaCl₂废渣。从海外来看，美国已经于2000年率先淘汰了氯醇法技术，目前已基本没有氯醇法新建装置，包括陶氏化学、BASF在内的企业已采用新开发的环保型工艺路线进行PO生产。
- ◆ **PO新晋厂商以炼化企业为主，新建产能中PO/SM占比最高：**乙苯是PO/SM工艺的主要原料，90%以上的乙苯是由苯与乙烯经烷基化制得，乙苯的下游产品主要是苯乙烯，大多数企业为乙苯-苯乙烯一体化生产装置，乙苯是生产的中间产品，并不外售，因此市场中乙苯的贸易量很少；另外，每吨PO产品将副产2.25吨苯乙烯，产量远大于主产品，如果没有下游配套装置，苯乙烯产品的销售情况可能限制装置的开工。从原料获得和联产品销售角度来看，PO/SM工艺是更适合大型炼化企业的选择。未来三年大炼化项目的集中投产，使得PO/SM工艺成为了新建环氧丙烷产能的主流工艺，占比达到52.6%。
- ◆ **CHP工艺壁垒较高，HPPO法受限于双氧水配套：**异丙苯氧化法由日本住友（Sumitomo）化学公司开发，现阶段全球采用CHP生产工艺的厂家都需要住友化学的授权，包括韩国S-OIL的30万吨PO生产装置，泰国PTT全球化工股份公司的20万吨PO装置；我国只有两套CHP装置，一是进入验收阶段的红宝丽12万吨PO装置，二是中石化天津于2020年7月开工的15万吨PO。由于CHP装置技术壁垒较高，故未来有投产计划的蓝色星球环保、江苏怡达、江苏富强等非炼化企业大多选择HPPO法，其优势在于工艺流程经济、简单、环保，转化率与选择率高，但其原材料双氧水无法长距离运输，故需要解决双氧水配套问题，但双氧水装置建设需要有充足氢气资源，且审批难度较大，且整体来看工艺工业化时间段，可能存在开工不稳定的问题。

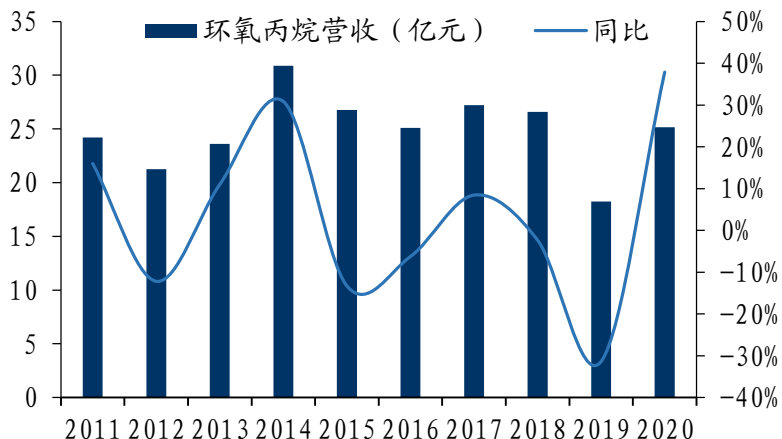
PO各工艺生产指标

工艺路线	PO/MTBE	PO/SM	CHP	HPPO	氯醇法
投资(1万吨装置计)/亿元	2.8	2.7	1.9	2.2	0.8-1.2
原材料(吨/吨PO)					
丙烯	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8-0.9
异丁烷	2.8				
乙苯		2.7-3.2			
异丙苯			0.1		
双氧水				0.7	
氧气	0.9				
氯气					1.3-1.9
氢气	少量	0.01	0.05	少量	
联(副)产品/(吨/吨PO)					
苯乙烯		2.2-2.4			
叔丁醇	2.4-3.0				
二氯丙烷					0.1-0.2
废渣					2.0
产品收率	91-93%	91-93%	94-95%	94-95%	88-89%
公用工程(吨/吨PO)					
蒸汽	4.0	13.0	16.0	20.0	2.5-6.0
电/(千瓦时/吨PO)	385	365-442	300	209	100
冷却水	500	855	350	91	250-320

资料来源：CNKI、国信证券经济研究所整理

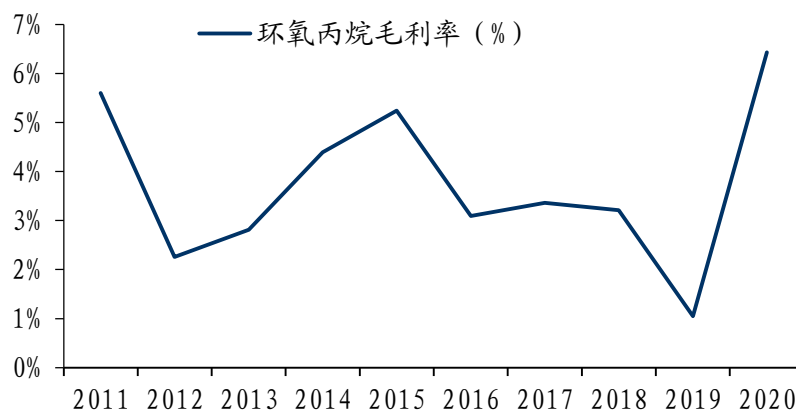
规模优势与生产工艺优势打造PO产业领军企业

图：公司2011-2020年环氧丙烷营收



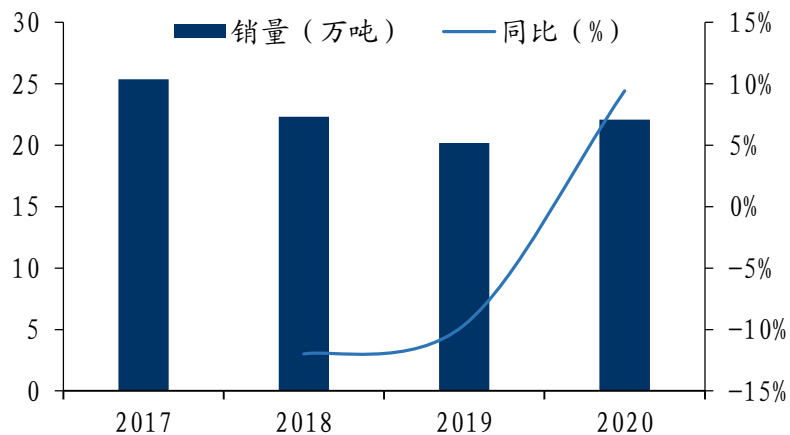
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司2011-2020年环氧丙烷毛利率



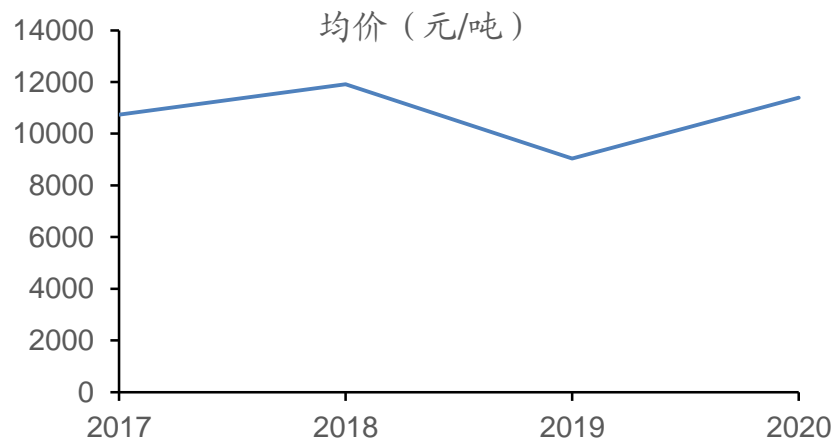
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司2017-2020环氧丙烷销量



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司环氧丙烷均价



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

未来PO产能提升至58万吨，实现环保工艺+原料自给



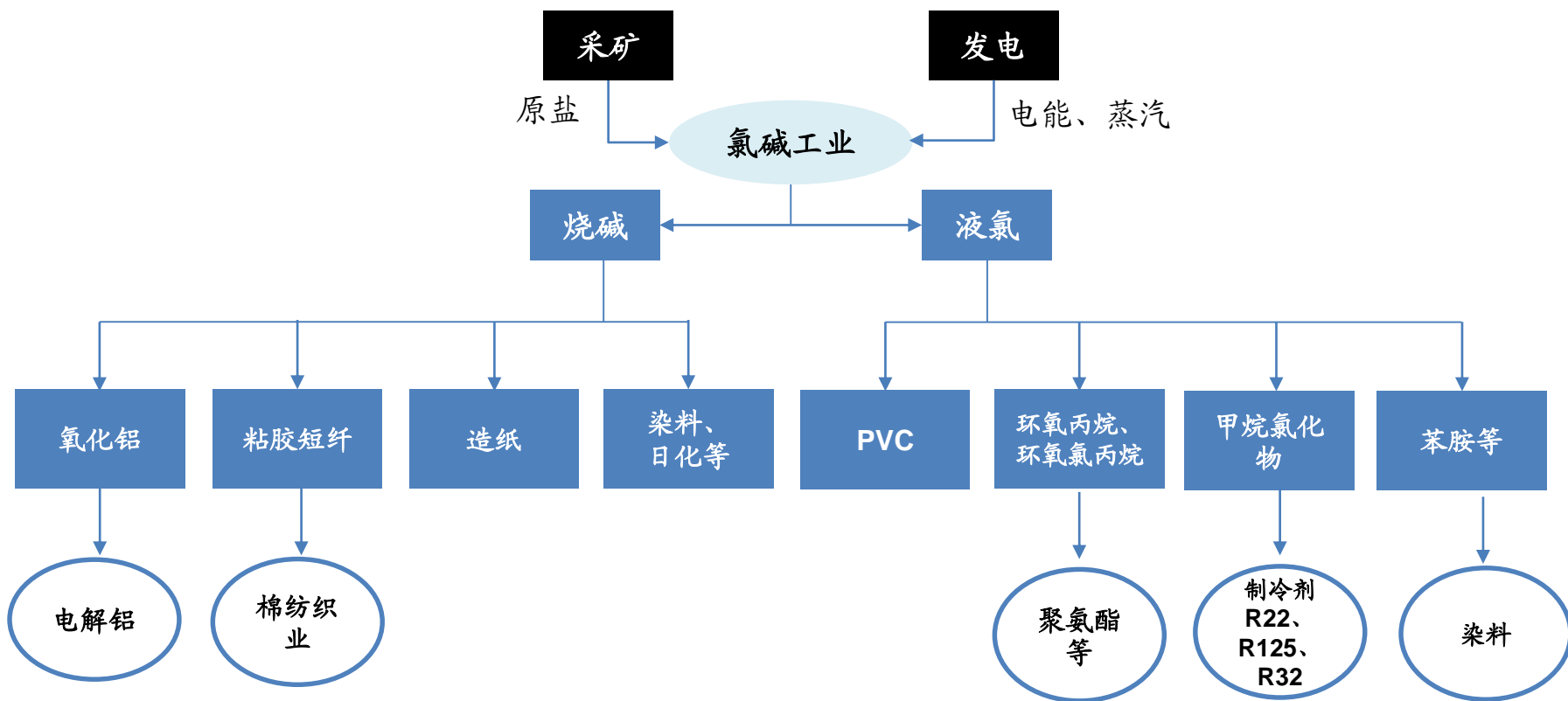
- ◆ **原材料优势：**公司采用传统氯醇法制造环氧丙烷，生产环氧丙烷重要原材料是丙烯和石灰。其中丙烯占环氧丙烷生产成本的75%左右。因此，丙烯采购渠道和采购价格是决定环氧丙烷生产企业竞争力的重要因素，公司未来新建项目可帮助实现丙烯自给；原材料氯气是利用氯碱生产的氯气废气直供环氧丙烷生产线，，实现了循环利用，循环再生，节约成本，化废为宝。
- ◆ **生产工艺优势：**公司拥有丰富的环氧丙烷生产经验和客户积累，目前产能达 28 万吨，公司环氧丙烷装置技术和运行水平在国内氯醇法生产企业中处于领先水平。
- ◆ **氯醇法重要原材料丙烯未来可实现自给：**2020年，公司发行24亿可转债以支持公司子公司滨华新材料“碳三碳四综合利用项目”，项目总投资约129亿元，一期主要建设60万吨/年丙烷脱氢（PDH）装置、80万吨/年丁烷异构化装置等工艺装置并配套公共工程设施和辅助工程设施。PDH装置建成后，公司有能力强自供丙烯生产氯醇法环氧丙烷，进一步降低成本，提升价差。
- ◆ **二期工程主要是30/78万吨/年环氧丙烷/叔丁醇装置及配套工程：**PO/TBA装置以异丁烷和氧气为原料，通过过氧化反应，生成叔丁醇（TBA）和叔丁基过氧化氢（TBHP）；以丙烯和叔丁基过氧化氢（TBHP）为原料，经过催化反应，生产环氧丙烷，本装置主产品为环氧丙烷（PO），联产产品为叔丁醇(TBA)。项目建成后，公司环氧丙烷的产能进一步扩张，巩固公司行业龙头地位。建设完成后联产产品TBA将全部外卖给南方某企业，后期可能会延伸下游产业链至丁基橡胶，以提升产品附加值。

三、烧碱基本面分析

烧碱企业生产工艺发生变革，进入壁垒不断加大

烧碱，学名氢氧化钠，是最基本的化工原料之一。市售烧碱有固态和液态两种，常见产品有96%或99%的片碱和32%离子膜液碱。由于运输成本的原因使得液碱公路运输销售半径仅为500公里左右，铁路运输销售半径1000公里左右，液碱销售表现出一定的区域性。烧碱的主要用途最早从制造肥皂开始，逐渐用于造纸、纺织、印染等方面；制铝工业及60年代后石油工业的发展，进一步扩大了烧碱的用途。

图：氯碱产业链梳理

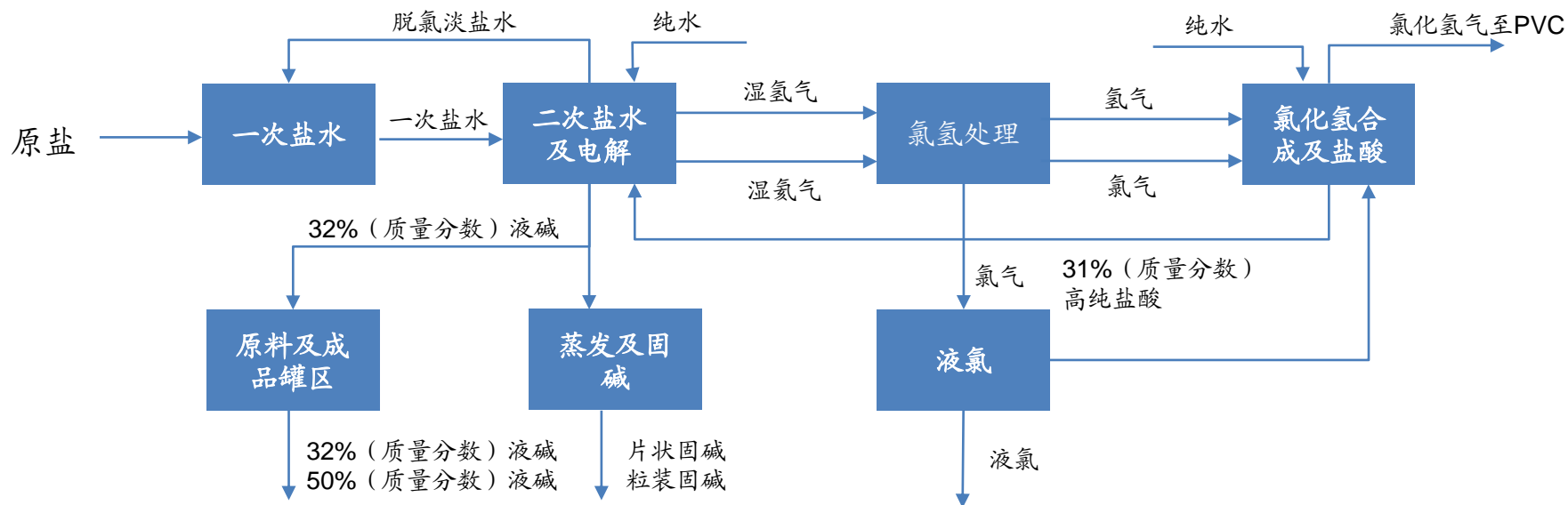


资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

烧碱生产工艺以离子膜法为主

电解法中，水银法可生产高纯度烧碱，但能耗高，汞污染问题不易解决，已经基本被淘汰；隔膜法是用多孔渗透性的隔膜将阳极室和阴极室隔开，隔膜阻止气体通过，而只让水和离子通过来制备烧碱，既能防止阴极产生的氢气与阳极产生的氯气混合而引起爆炸，又能避免氯气与氢氧化钠反应生成次氯酸钠而影响烧碱的质量，它的缺点主要是投资和能耗较高，产品烧碱中会含有杂质食盐；离子交换膜法是在70年代开发的技术，除了隔膜法的优点之外，还具有产品纯度高、能耗低、无污染等优点，成为世界烧碱生产首选工艺。离子交换膜法在电解槽中采用具有选择性的离子交换膜将阳极室和阴极室隔开，阳离子交换膜只允许 Na^+ 通过，而 Cl^- 、 OH^- 和气体则不能通过，最终在阴极得到浓度为30%~32%的高纯烧碱，可直接作为液碱产品，也可制成固体烧碱成品。

图：电解法生产烧碱示意图

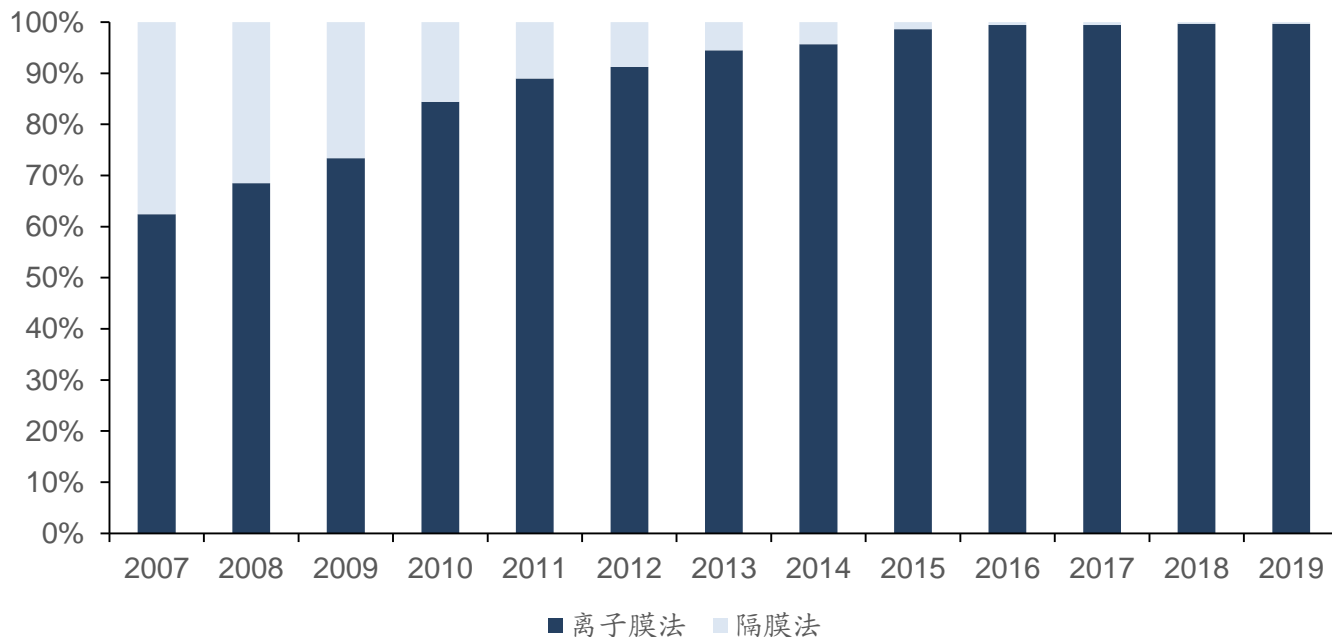


资料来源：CNKI、国信证券经济研究所整理

烧碱生产工艺以离子膜法为主

近10年来，随着烧碱行业的大幅扩张，我国烧碱生产工艺也发生明显变化。早在2007年，隔膜法烧碱产能占全国四成左右。但隔膜法会造成严重的环境污染，同时由于质量欠佳受到下游企业尤其是氧化铝企业的限制，能耗高、质量相对较差的隔膜法逐渐退出市场。离子膜法工艺更清洁、环保、高效节能，逐渐成为生产主流，占比迅速提高。2007年隔膜碱占比为44%，离子膜为56%，截至2019年底，中国离子膜烧碱所占比例已达到99.7%。

图：两种方法占比情况

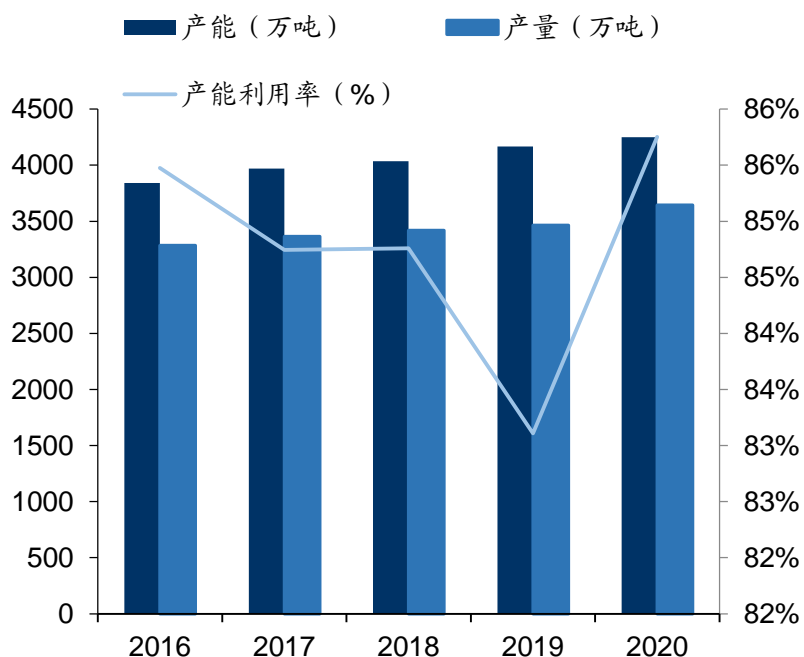


资料来源：中国氯碱工业协会、国信证券经济研究所整理

新增产能增速缓慢，行业稳定运行

- ◆ 截止2020年底，我国烧碱主要生产企业160家，总产能4248.5万吨，较前一年新增80.5万吨。2020年我国烧碱累计产量3643.2万吨，同比增长5.17%，全年开工率为85.75%。2021年国内烧碱计划投产的产能约157万吨，同比增长在3.8%左右，较2020年+1.7pct。

图：我国烧碱产能产量及产能利用率



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：2021年下半年烧碱新增产能

2021下半年新增产能企业	产能 (万吨/年)	投产时间
上海氯碱	30	2021.12
万华福建	30	2021.12
江西九宏	15	2021.9
金桥益海	15	2021.8
民祥化工	15	2021.7
安徽东至广信	15	2021.9
安徽八一化工	10	2021.9
合计	130	

资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

烧碱行业的进入壁垒不断提高

从2011年起，烧碱被列为《产业结构调整指导目录》中“第二类限制类”以及《外商投资产业指导目录》之“限制外商投资产业目录”，产业政策的限制提高了行业的门槛。同时，根据《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》（国家发改委2007年第74号公告）的规定，新进入行业者建设烧碱装置起始规模必须达到30万吨/年以上。烧碱产销规模大的企业在生产成本和原材料采购方面有一定优势，随着低产能烧碱企业不断被淘汰，生产企业数由2013年的176家减少到当前的160家；企业平均产能达到26.7万吨。从企业的产能分布情况来看，50万吨/年及以上的企业有19家，占比达到32.9%。产能规模在10万/年以下的烧碱企业数量下降至24家，其产能占比在3%以下。行业集中度不断提升。

图：烧碱行业产能分布情况

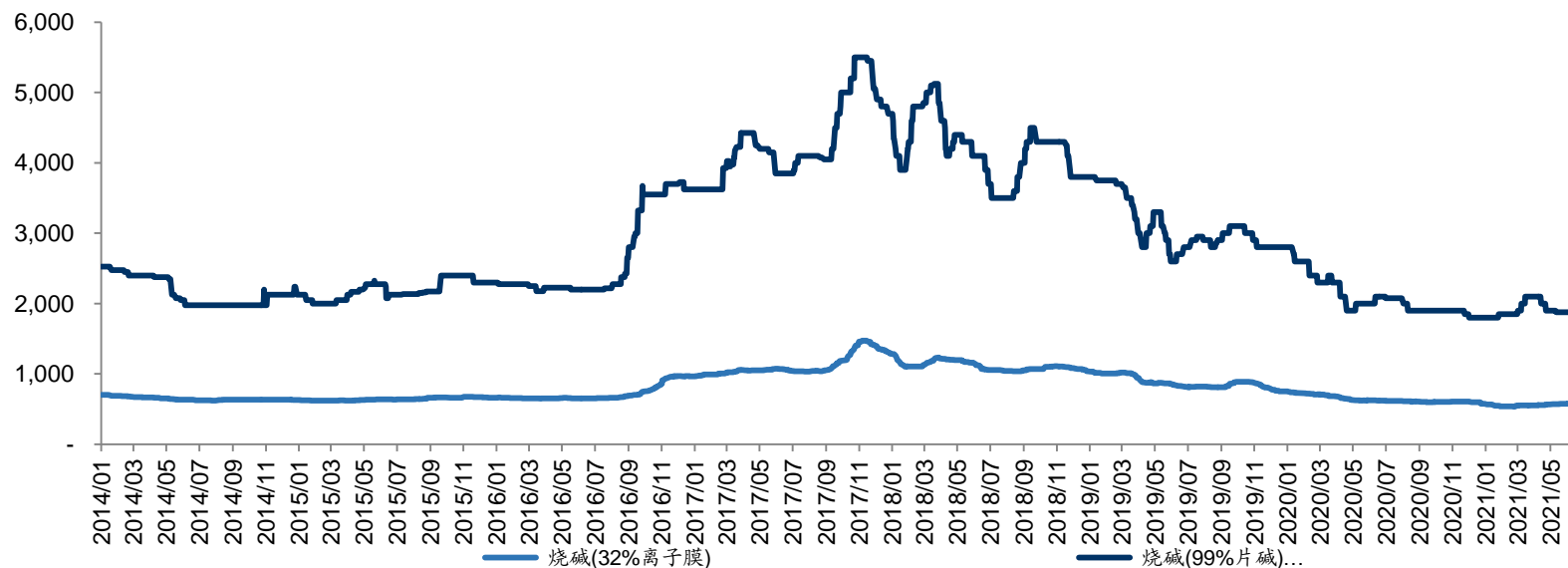
规模	企业数(家)	合计产能(万吨)	占比(%)
企业 \geq 100万吨	4	448	10.47%
50万吨 \leq 企业 $<$ 100万吨	15	961	22.46%
30万吨 $<$ 企业 $<$ 50万吨	37	1342	31.37%
10万吨 \leq 企业 $<$ 30万吨	80	1400	32.72%
企业 $<$ 10万吨	24	127.5	2.98%
合计	160	4278.5	100.0%

烧碱价格触底反弹，静待周期回暖

从价格上来看，烧碱价格自2017Q4起一直呈下跌趋势，主要原因为：

- 1) 上游因2017年行业景气度高，行业生产积极性提升，供应呈上涨趋势，烧碱总供应量趋于平衡；
- 2) 需求端氧化铝、化纤行业不景气，新增产能过多，导致上游烧碱价格承压。总体来看，烧碱行业主要下游处于产能过剩的状态，但在总体需求稳步增长，产业集中度提高的大趋势下，下游行业利润有望逐步见底修复。今年以来，氯碱行业景气度回暖，烧碱价格底部出现反弹趋势，我们判断未来烧碱价格将保持稳中上涨的趋势。

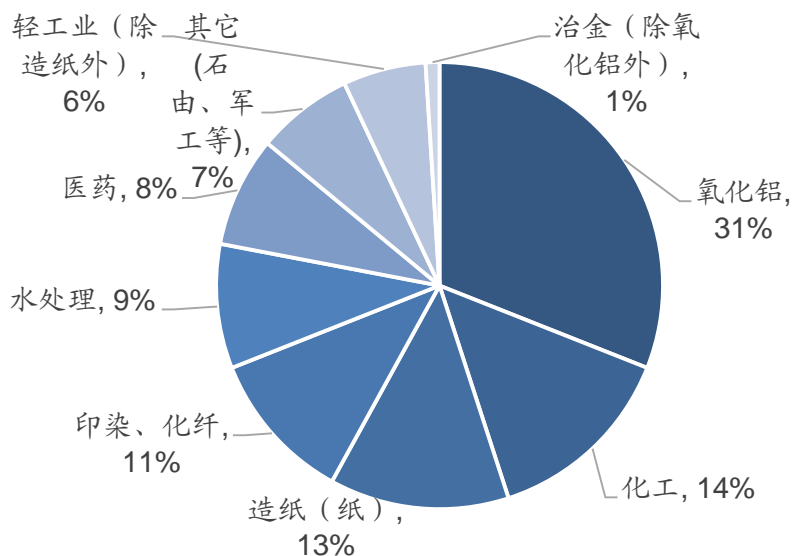
图：99%片碱与32%离子膜烧碱价格走势对比（元/吨）



烧碱下游氧化铝占比最高，产能主要分布在华东

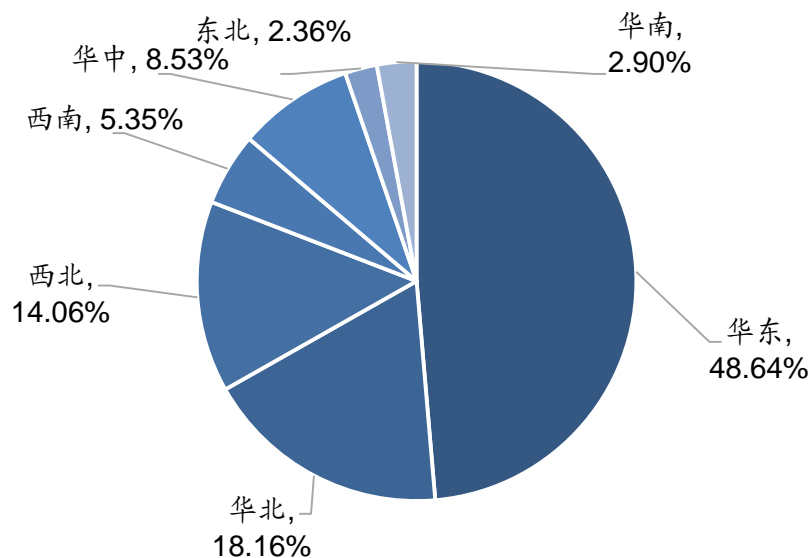
烧碱作为最常见的化工原料之一，下游行业的发展状况对其需求有较大的影响。2000年以前，烧碱主要用于制造肥皂，随着石油化工行业的发展，烧碱使用范围逐渐延伸至造纸、纺织、印染等方面；2007年，化工、造纸和印染行业成为烧碱主要消耗行业，烧碱消耗占比达67%。与此同时，我国电解铝和化学纤维的快速发展，带动了烧碱需求大幅增加；据统计，目前烧碱产品的31%被应用于氧化铝的制备，14%应用于化工产业，造纸产业占比13%，印染占比11%，粘胶、轻工（除造纸）、医药等行业也有小部分占比。烧碱主要产地为华东、华北及西北，其所占产量比例达全国总产量的80%左右。

图：烧碱下游消费结构



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：国内烧碱产能分布



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

氧化铝：烧碱需求的主导因素，产能过剩格局有望改善

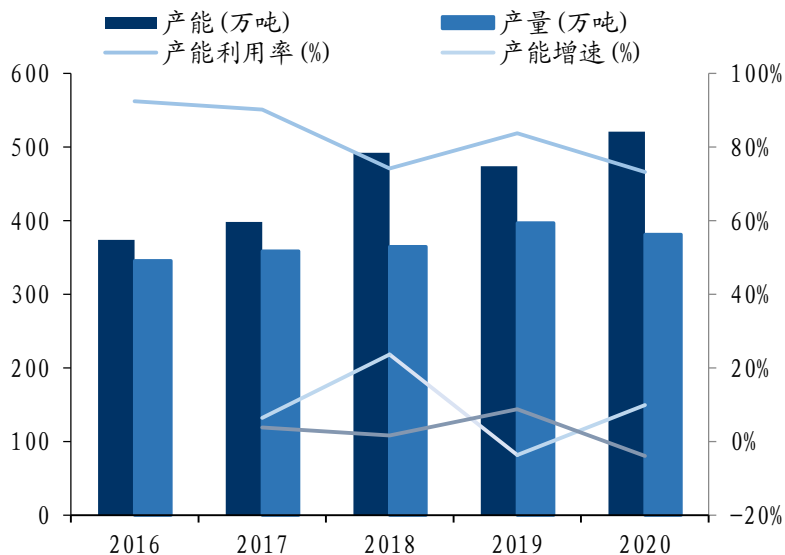


- ◆ 目前在中国烧碱的下游消费分布上，氧化铝是需求量最大的行业，工业上采用碱法生产氧化铝，拜耳法作为典型的碱法生产工艺，为国内多数氧化铝生产厂家所采用。
- ◆ 氧化铝**2020年**新增产能较多，国内氧化铝继续呈过剩格局。截至2020年12月，中国氧化铝产能达8915万吨/年，运行产能7300万吨/年，开工率82%。2020年全年氧化铝新增产能430万吨，均位于广西与贵州。考虑到对应的电解铝产能，氧化铝产能明显过剩。同时，2021海外氧化铝预计新增产能335万吨，仍将延续过剩，出口窗口仍将关闭，从而加剧国内氧化铝市场过剩局面，使国内氧化铝市场将进一步承压。我们预计2021年中国氧化铝产量将维持平稳，国内氧化铝继续呈过剩格局。
- ◆ 电解铝供应稳定，新增产能陆续投放。氧化铝主要的下游产业是电解铝，随着我国铝产业利润的修复，电解铝供应未来有望恢复增长。截至2021年1月，全国电解铝运行产能增至3955万吨/年，建成产能规模4320万吨/年，产能利用率达到91.6%。产量方面，2019年中国电解铝产量累计3708.0万吨，同比增长4.9%。据SMM，2020年国内电解铝消费3818.8万吨，同比2019年增加5.77%。预计2021年中国铝消费增速在4%左右，对应需求增量150万吨左右。2021年4-12月份期间，预计国内共有206.5万吨电解铝产能将投产。另外还有134.6万吨电解铝产能未确定何时投复产。按生产每吨电解铝需消耗2吨氧化铝，新增产能的大量释放预计将有助于改善氧化铝产能过剩的局面，未来有望推动对上游烧碱需求。

粘胶短纤：供给过剩局面或将持续改善

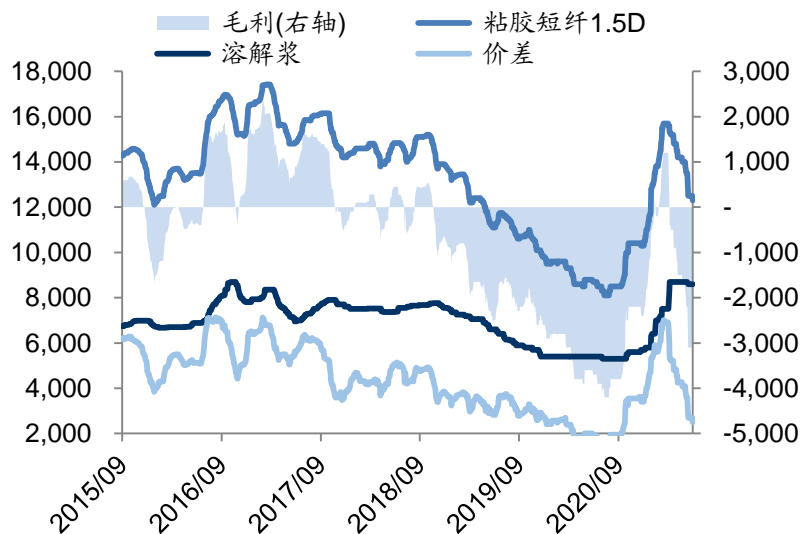
- ◆ 粘胶短纤属于天然纤维素的再生纤维，2021年无新产能投放预期。粘胶短纤俗称“人造棉”，是一种天然纤维素的再生纤维。粘胶短纤下游主要应用于人棉纱、混纺纱以及无纺布领域。2020年我国粘胶短纤行业总产能约521万吨/年，产量381.2万吨，同比减少3.9%，全年产能利用率下降10.5个百分点至73.2%，由于疫情影响开工率呈先降后升趋势。2021年全行业无新产能投放预期，剔除长期停车状态产能，预计2021年粘胶短纤产能降低至508.5万吨/年，受2018年产能快速增长的供给过剩或将持续改善。

图：粘胶纤维产量同比变化（万吨）



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：粘胶纤维开工率变化（%）

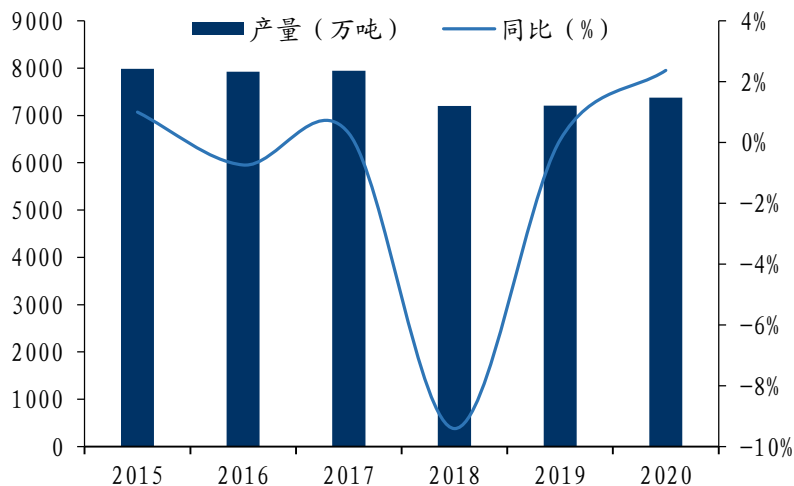


资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

造纸/染料/日化：消费力增强产生对烧碱的稳定需求

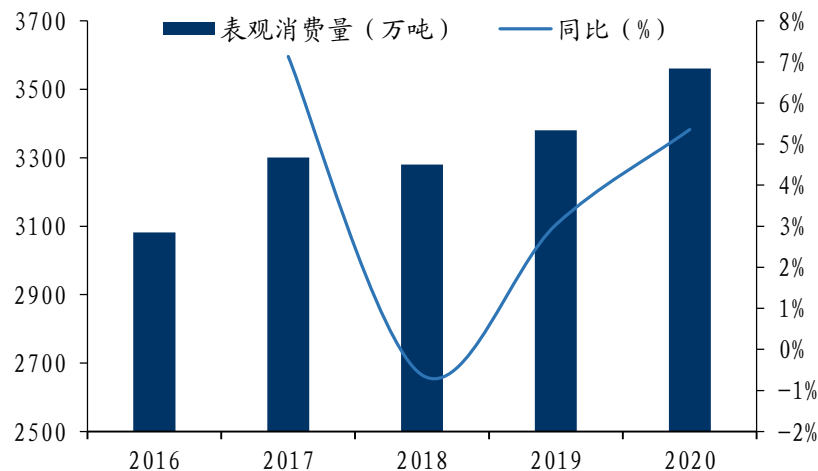
- ◆ 在造纸行业中，烧碱法纸浆对烧碱需求最多，利用烧碱能够分解纤维素的特点将其用于煮和漂白纸业的过程。2019年全年累计消耗纸浆9609万吨，相比2018年增长了2.4%，2019年木浆消耗量占全部纸浆的37%，2020年中国纸浆产量为7378万吨，同比增加2.4%。
- ◆ 随着供给侧改革和环保政策的实施，2018年中小企业落后产能被淘汰，总体产量大幅度削减，2019年后行业整体稳定，造纸龙头企业受益明显，开工率大幅增加，同时随着我国对纸浆的需求量日益增加，未来纸浆产量将维持稳定微增的局面，预计对烧碱贡献度仍将保持14%左右水平。

图：2015-2020年中国纸浆产量及增速



资料来源：中国造纸协会、国信证券经济研究所整理

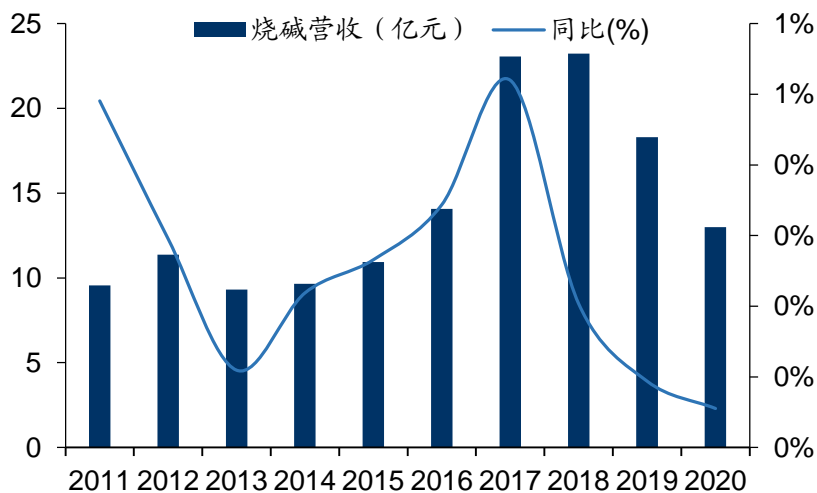
图：烧碱表观需求量及增速



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

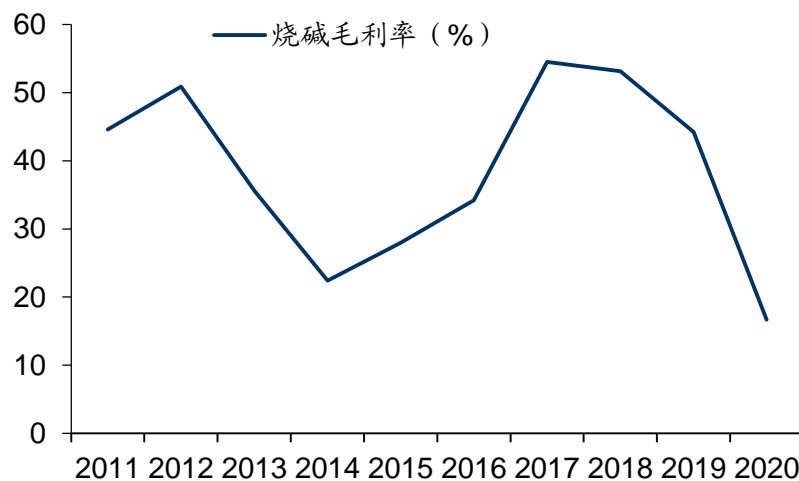
- ◆ 公司烧碱总产能61万吨，在山东省内位居前列，其中粒碱产能20万吨，是国内最大的粒碱生产商；片碱装置20万吨，在山东省内处于龙头地位。公司本部拥有36万吨离子膜生产装置，全资子公司东瑞化工拥有25万吨离子膜生产装置，清洁、环保、高效节能的离子膜法工艺帮助公司节省能耗、提升产品质量、减少环境治理成本。
- ◆ 从公司烧碱价格端来看，2013年至2017年，烧碱价格的持续走高带动公司烧碱板块营收和毛利率双双抬升，营收从2013年9.3亿增长至2017年23.1亿，毛利率从2014年最低点22.4%抬升至54.8%。2018年后，随着去产能和下游氧化铝市场需求的持续低迷，烧碱价格一路走低，在降低营收的同时压缩盈利空间。

图：公司烧碱营业收入情况



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图：公司烧碱板块毛利率情况



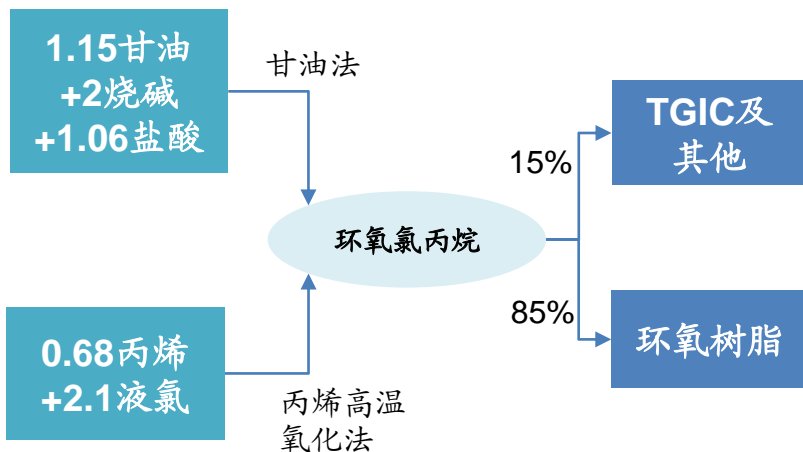
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

四、环氧氯丙烷基本面分析

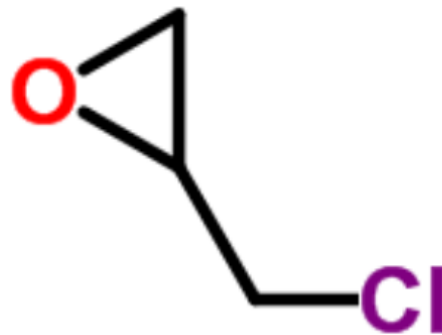
环氧氯丙烷价格高位回落，行业稳定运行

- ◆ 环氧氯丙烷是一种无色液体，不溶于水，有中等毒性。目前主要工艺分别为丙烯高温氯化法、甘油法、醋酸丙烯酯法，国内以丙烯法及甘油法为主。环氧氯丙烷下游应用包括环氧树脂、TGIC、阳离子醚化剂、医药中间体、氯醚橡胶等。
- ◆ 经历了上一个五年集中投产后的过剩淘汰，近五年环氧氯丙烷再次进入产能增加阶段：2016-2020年，国内总产能从114万吨增长到147万吨，2021年还有28万吨新产能继续投放，五年来产能利用率在50%-60%之间，表观消费量稳定在50-70万吨左右，市场供应过剩。从进出口来看，2018年中国环氧氯丙烷出口创五年新高，为3.4万吨，较去年同比增长约70余倍；2019年受国际形势影响，出口回落至0.9万吨，同比减少74.4%；2020年出口总量2.2万吨，同比增加149%，2021有望超过3万吨。

图：环氧氯丙烷产业链

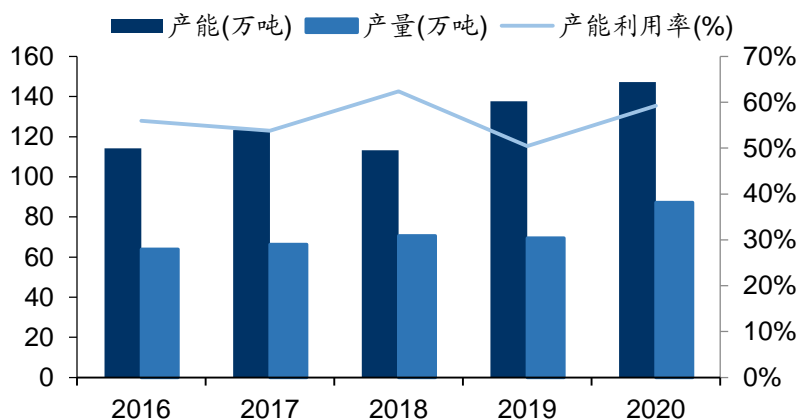


图：环氧氯丙烷化学式



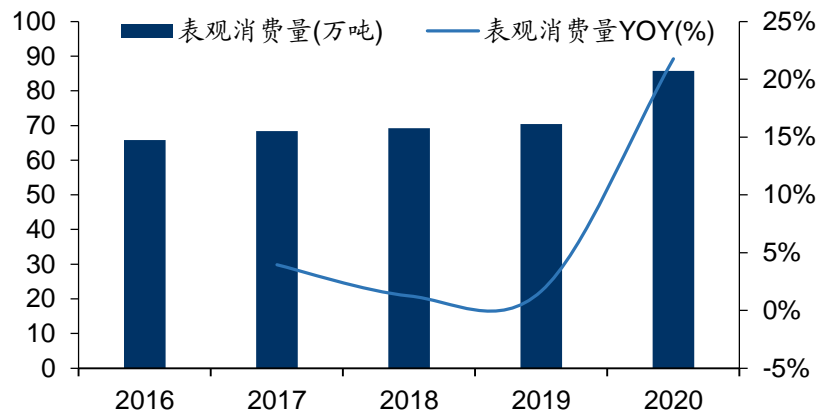
环氧氯丙烷价格高位回落，行业稳定运行

图：环氧氯丙烷产能、产量、产能利用率



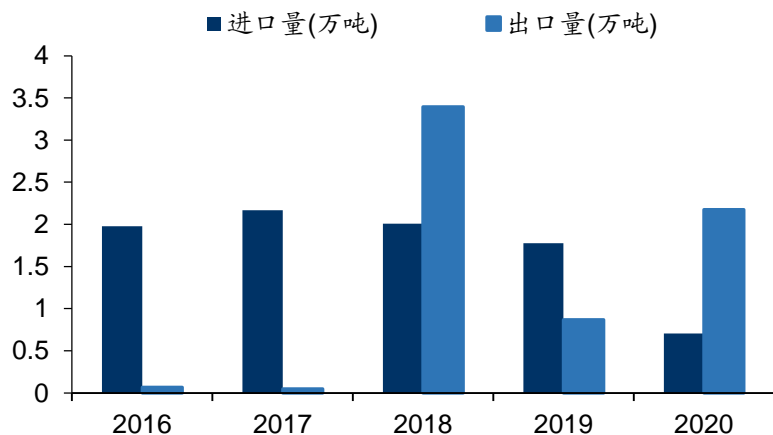
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：环氧氯丙烷表观消费量



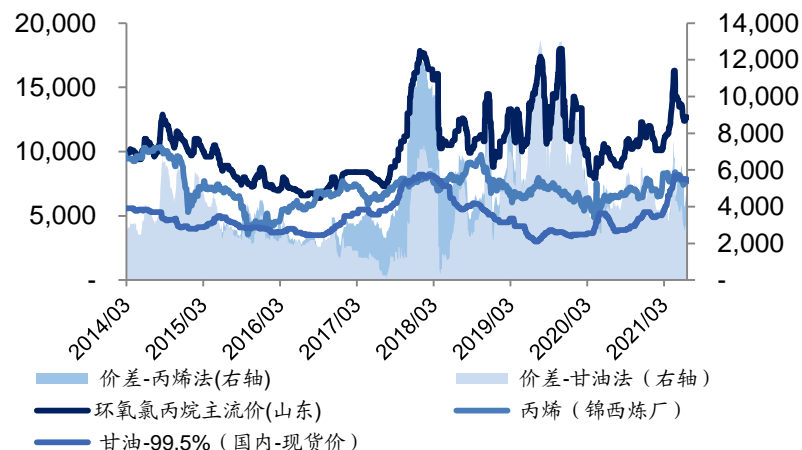
资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：环氧氯丙烷进出口量



资料来源：卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图：环氧氯丙烷价格与两种工艺价差（元/吨）

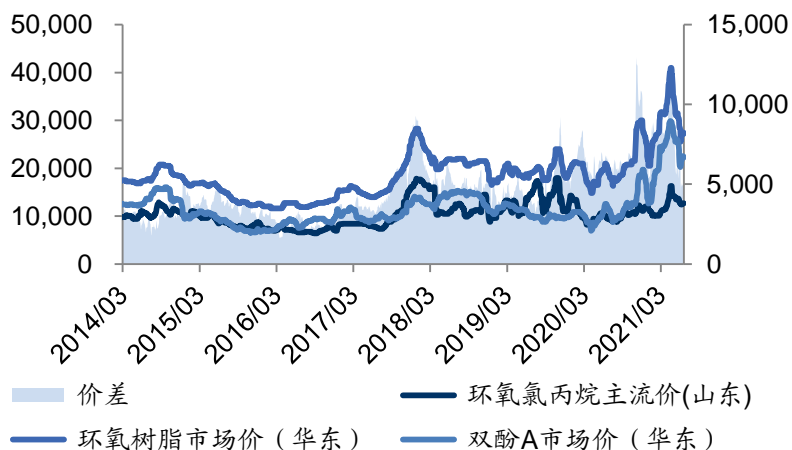


资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

环氧氯丙烷价格高位回落，行业稳定运行

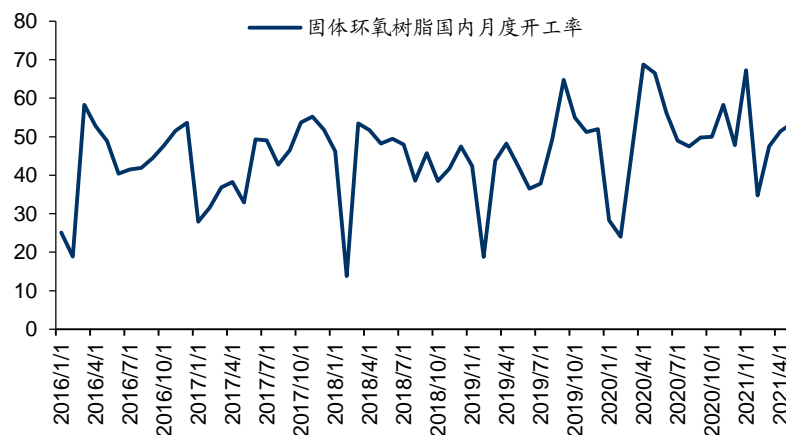
- ◆ 2014年年中至2017年上半年，我国环氧氯丙烷价格呈震荡下行趋势，2017年下半年至2018年年初价格迅速拉涨，主要原因是下游环氧树脂需求旺盛以及国内外经济情况良好；2019年我国环氧氯丙烷价格波动较大，主要受供应端大型厂商装置关停、检修影响；2020年，受卫生事件影响，价格一路走低至7900元/吨，复工复产后环氧树脂需求旺盛，价格上涨，开工急剧上升，此时原材料环氧氯丙烷价格较低带动下游抄底囤货，叠加供给端海力、海兴装置停车，价格一路向上至10600元/吨，之后回调。
- ◆ 从国内环氧氯丙烷技术分布来看，现有产能中甘油法与丙烯高温法各占50%，2021新建产能以甘油法为主，而淘汰产能以丙烯高温法为主；从利润端来看，两种技术利润水平基本一致。

图：环氧树脂价格与价差（元/吨）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：环氧树脂开工率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

国内环氧氯丙烷产能情况

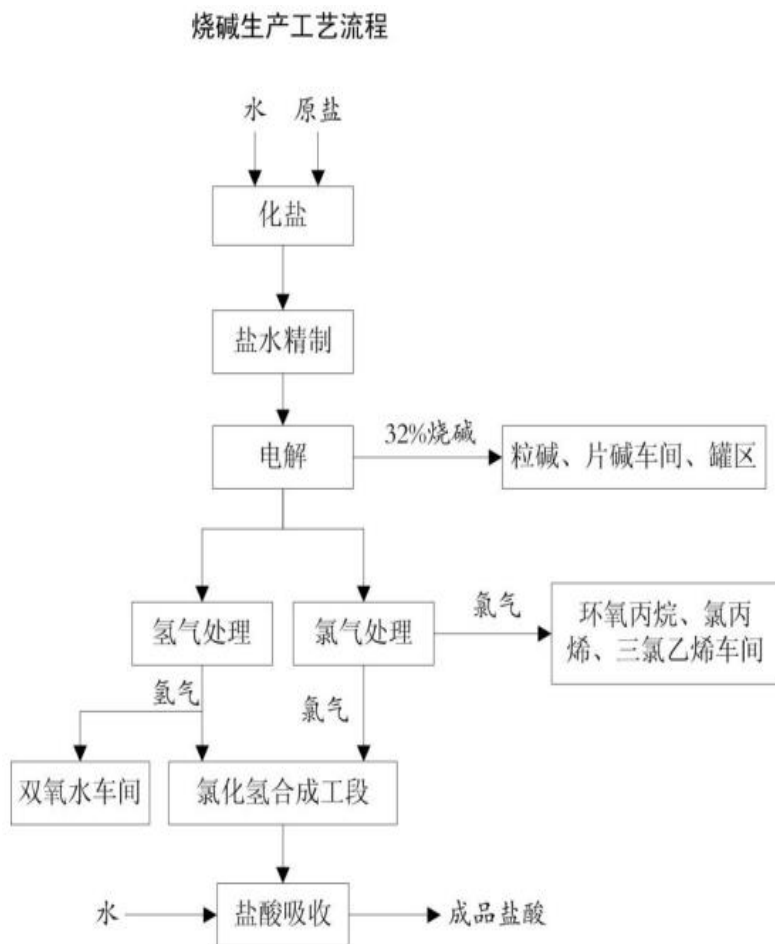
◆ 国内现有产能共计134万吨，2021/2022/2023年预计投产25、7.5、13.5万吨。

表：国内环氧氯丙烷产能情况

省份	公司	现有产能(万吨/年)	现有工艺	新增产能(万吨/年)	预计投产时间
	山东海力	32	丙烯高温氯化法		
	山东民基	9	丙烯高温氯化法		
	山东滨化	7.5	甘油法		
山东	无棣鑫岳	6	丙烯高温氯化法	6	2021
	赫邦化工	3	甘油法		
	山东联成	3.5	丙烯高温氯化法		
	飞源化工	10	甘油法		
	青岛海湾			7.5	2022
	鲁泰化学			10	2023
	江苏海兴	13	丙烯高温氯化法		
江苏	扬农化工	15	丙烯高温氯化法		
	益丰油脂	10	甘油法		
	安道麦安邦 (江苏)	2	甘油法		
	瑞恒新材			15	2021
河北	珈奥甘油	6	甘油法		
	河北卓泰	3	甘油法		
福建	福建豪邦	5.5	甘油法		
湖南	衡阳建滔	5	丙烯高温氯化法		
江西	江西塑星	3.5	甘油法		
河南	东大化工			3.5	2023
浙江	浙江镇洋			4	2021

消耗副产物盐酸，降低公司销售成本

图：烧碱生产工艺流程



- ◆ 公司烧碱业务的副产品之一为盐酸，因为国内盐酸市场饱和程度高，故该项产品一直处于滞销状态；另外，由于盐酸属于危化品，相关运输及处理费用较高，是公司销售费用近年增长的主要因素。为了内部消耗副产盐酸，公司建设了7.5万吨甘油法环氧氯丙烷项目，该项目于2019年7月3日开车成功，并开始正常生产以及对外销售，目前公司环氧氯丙烷项目已经转固5.8亿元。

公司环氧氯丙烷经营分析

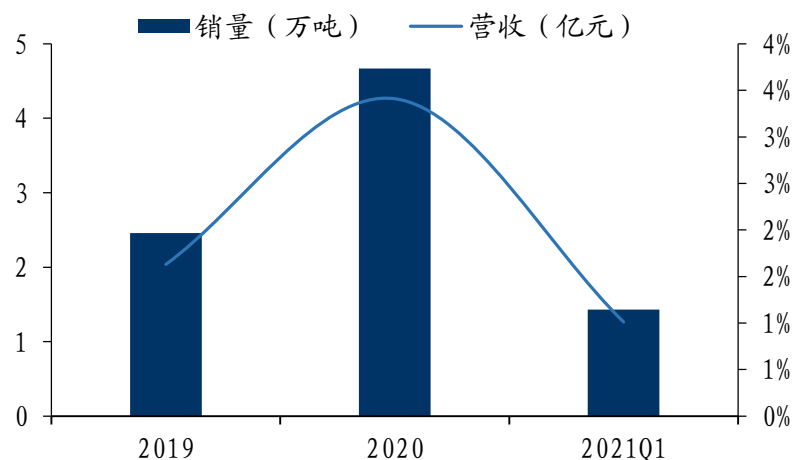
- ◆ 环氧氯丙烷装置于2019年7月3日一次性开车成功。2020年，公司环氧氯丙烷业务收入4.32亿，占总收入的6.7%，毛利0.91亿元，为总毛利的5.8%，总销量为4.67万吨，同比+92.98%，装置负荷约为62%；2021年，公司环氧氯丙烷目标为5.36万吨，2021Q1销量1.43万吨，完成预定目标的26.7%。
- ◆ 客户方面，公司环氧氯丙烷终端客户达到20多家，终端销售占比达90.38%。

图：公司环氧氯丙烷均价与市场价格



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：公司环氧氯丙烷销量与营收

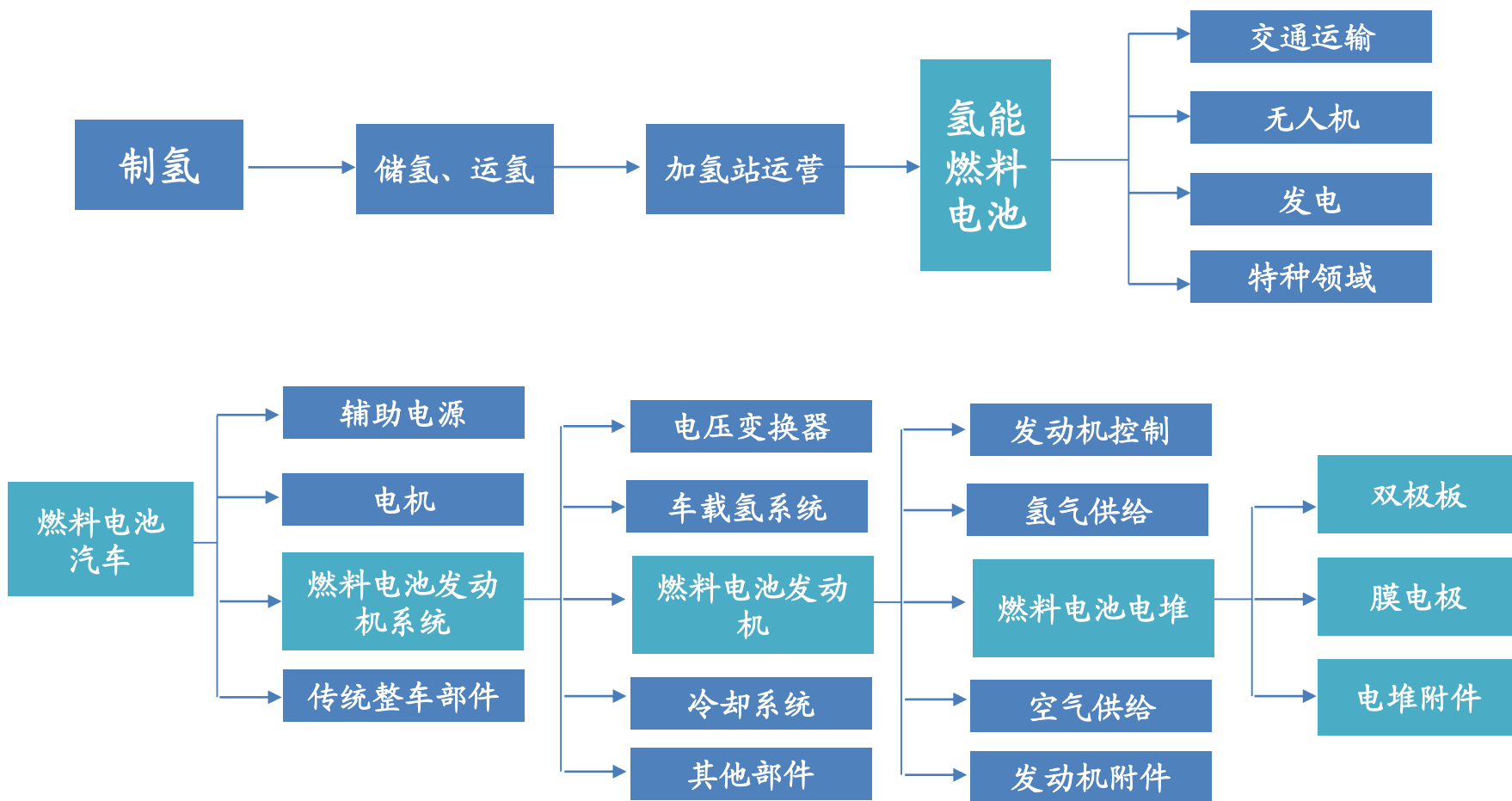


资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

五、新能源转型之路

氢能产业链概览

图：氢能产业链介绍



政策方向逐渐转为以奖代补

表：氢能产业链国家政策

时间	文件	内容
2006	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	重点研究高效低成本的化石能源和可再生能源制氢技术、经济高效氢储存和输配技术、燃料电池基础关键部件制备和电堆集成技术、燃料电池发电及车用动力系统集成技术，形成氢能和燃料电池技术规范与标准
2009	《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》	中央财政对试点城市相关公共服务领域示范推广单位购买和使用节能与新能源汽车给予一次性定额补助。地方财政要安排一定资金，对节能与新能源汽车购置、配套设施建设及维护保养等相关支出给予适当补助。
2011	《中华人民共和国车船税法》	对纯电动汽车、燃料电池汽车和插电式混合动力汽车免征车船税。
2011	《节能与新能源汽车产业发展规划》	高效天然气制氢、化工、冶金副产氢气，高压容器储氢，氢加注设备和加氢站技术，等等。
2012	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》	到2015年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平。充电设施建设与新能源汽车产销规模相适应。
2013	《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》	2013-2015年，特大型城市或重点区域新能源汽车累计推广量不低于10000辆，其他城市或区域累计推广量不低于5000辆。对消费者、生产企业进行补贴，消费者按销售价格扣减补贴后支付，中央财政将补贴资金拨付给新能源汽车生产企业，实行按季预拨。

政策方向逐渐转为以奖代补

表：氢能产业链国家政策

时间	文件	内容
2014	《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》	中央财政根据新能源汽车推广数量分年度安排充电设施奖励资金；对符合国家技术标准且日加氢能力不少于200公斤的新建燃料电池汽车加氢站每个站奖励400万元。
2015	《关于16-20年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》	2017-2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017-2018年补助标准在2016年基础上下降20%，2019-2020年补助标准在2016年基础上下降40%。
2016	《能源技术革命创新行动计划2016-2030》、《能源技术革命重点创新行动路线图》	发展氢能和燃料电池技术创新、先进储能技术创新等提出在先进燃料电池、燃料电池分布式发电、氢的制取储运及加氢站等方面开展研发。
2017	《能源发展“十三五”规划》	集中攻关新型高效电池储能、氢能和燃料电池。发挥我国能源市场空间大、工程实践机会多的优势，加大资金、政策扶持力度，重点在大规模储能、柔性直流输电、制氢等领域，建设一批创新示范工程，推动先进产能建设。
2018	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	燃料电池汽车补贴力度保持不变，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式。
2019	《绿色产业指导目录(2019版)》、《2019年新能源汽车标准化工作要点》	燃料电池装备制造、氢能利用设施建设和运营被列入了清洁能源产业。加快燃料电池电动汽车、车载氢系统的标准建设，完成燃料电池电动汽车安全标的技术审核、定型试验规程标准的技术审查。
2020	《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》	2021年将完成研究制定氢能、海洋能等新能源发展的标准规范和支持政策。
2020	《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知》	选择一部分有基础、有积极性、有特色的城市或区域开展关键零部件技术攻关和产业化应用示范，按结果导向给予奖励。争取通过4年时间建立氢能和燃料电池汽车产业链，关键核心技术取得突破，形成布局合理、协同发展的良好局面。

国内制氢企业一览

表：产业链上游-制氢环节：国内大部分制氢企业的工艺为煤制氢、副产氢、水电解法制氢

公司	制氢项目	具体建设内容	地点	建成时间
国家能源集团	煤化工板块	年产超过400万吨氢气	/	/
中国石化	煤制氢、可再生能源制氢，工业副产品制氢等方法	总共可制氢约300万吨/年	/	/
华昌化工	原料结构调整技术改造项目	二期投产后每年生产氢气20万吨	江苏	2019
东华能源	烷烃资源综合利用项目	PDH副产5万吨氢气	广东	2022
美锦能源	385万吨焦炭项目	一期2000Nm ³ /h、二期10000Nm ³ /h工业高纯氢	山西	2020开工
金能科技	氢能源综合利用项目一期	90万吨/年丙烷脱氢项目副产氢气4.1万吨/年	山东	2020开工
卫星石化	250万吨乙烷裂解项目	PDH副产3万吨氢气+乙烷裂解副产16万吨氢气	浙江	2020
巨正源股份	120万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目	一期项目每年可产氢气2.8万吨	广东	2020
鸿达兴业	100万吨氯碱产能	氯碱副产氢气2.5万吨/年+400Nm ³ /h电解水制氢	内蒙古	2019
万华化学	聚氨酯产业链一体化百万吨乙烯项目	乙烯项目可外供3.4万吨氢气	山东	2020
滨化股份	60万吨氯碱项目、60万吨PDH项目	氯碱副产氢1.6万吨/年，PDH副产氢2.32万吨/年	山东	2020

公司制氢业务-副产氢气自用为主，部分外售积累产业经验



- ◆ **公司氯碱业务副产氢气：**公司烧碱产能60万吨，按1吨烧碱副产280Nm³计算，公司每年副产氢气1.6万吨，主要用于以下四个方面：1) 双氧水产品的原料2) 片碱产品的燃料3) 直接排空4) 对外销售。对外销售的主要模式是将氢气外售给子公司中海沥青股份有限公司，由它代为销售，现阶段公司外售氢气对业绩贡献有限
- ◆ **公司PDH项目副产氢气：**60万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目是公司碳三碳四综合利用一期项目的重要组成部分之一，该项目预计将于2021年8月中交，2021年年底开始投料。根据环评报告显示，项目每年约副产氢气2.3万吨，其中2.2万吨用于碳三碳四综合利用二期项目的15万吨合成氨装置，0.1万吨用于一期项目的80万吨丁烷异构化装置
- ◆ 到2021年年底，公司副产氢的能力将达到近4万吨/年，但副产氢气大部分内部消耗，只有少部分外卖。现阶段公司制氢、运氢、外销的目的是帮助公司把控氢气产销全流程的安全性管理，积累生产数据与产业经验。

以氢能上游为重心，携手亿华通加码产业布局

滨华氢能源

32.7%

第一大股东

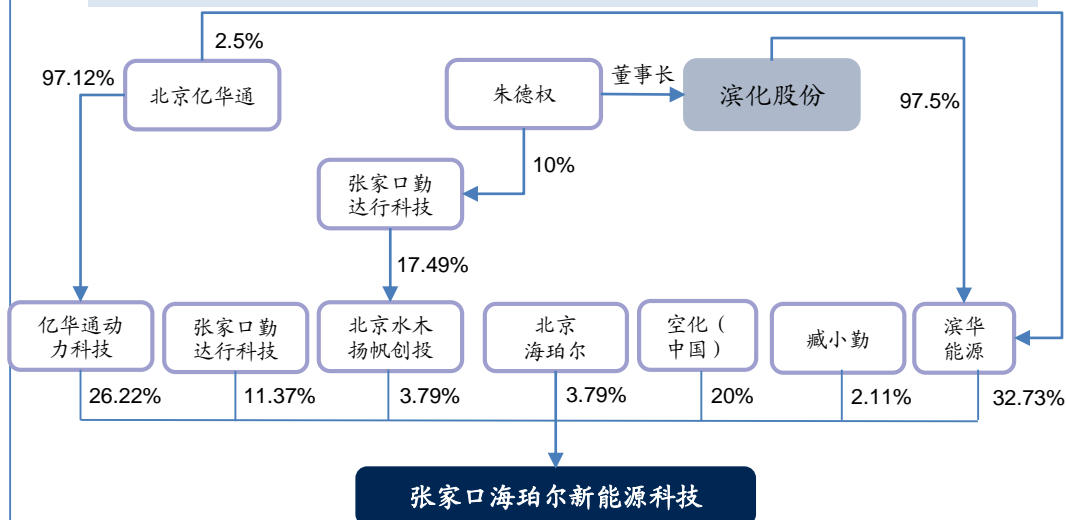
海珀尔

➤ 携手“中国氢能第一股”，打造滨华新能源：为抓住氢能的发展机遇，2017年9月，滨化股份与亿华通共同出资5000万元设立滨华氢能源。其中，滨化股份出资4500万元，占比90%，亿华通以技术出资，认缴出资额500万元，占比10%

➤ 2019年6月1日，滨化股份公告称拟对滨华氢能源增资1.5亿元，增资完成后滨华氢能源注册资本将达到2亿元，公司将持有滨华氢能源97.5%的股权。增资的主要目的是抓住新能源发展机遇，促进滨华氢能源快速发展，另外，公司的增资资金主要用于氢能的投资及行业并购，但目前尚未有明确标的。

➤ 2019年6月28日，为集中资源优势，专注主营燃料电池发动机系统业务，亿华通调整氢能业务布局，引入滨华氢能源作为子公司张家口海珀尔新能源科技的第一大股东，滨华氢能源出资2590.9万元，获得32.7%的持股比例

图：张家口海珀尔新能源科技公司股权结构



以氢能上游为重心，携手亿华通加码产业布局



- ◆ **海珀尔一期、二期制氢、加氢项目为冬奥会助力：**张家口海珀尔主营氢基础设施的设计、建设和运营。公司制氢、加氢一期项目已经投产，该项目位于桥东区望山循环经济示范园区，占地面积50亩，建设内容包括1座制氢站和配套加氢站；制氢站利用风电电解水制氢技术，可实现年产纯度为99.999%的氢气1600万立方米，可为超过300辆/天的燃料电池车提供氢能供应保障，另有液氧生产能力折氧气1,000Nm³/h。公司年产能1亿标准立方氢气的制氢、加氢项目二期正在进行前期准备工作，建成后每天可以为1500辆氢燃料电池客车提供氢燃料供给，满足2022年冬奥会对氢燃料的需求。
- ◆ **项目地理优势明显：**河北张家口拥有丰富的可再生能源，依托京津优势资源，氢能产业发展势头强劲，科技创新与成果转化水平大幅提升，氢燃料电池公交投入数量全国第一，集生产、制造、研发、储运、应用、消费等于一体的完整氢能产业链正在形成。借助被确定为全国第一个再生能源示范区和“2022年冬奥会”举办的东风，预计到2021年年底，全市将推广各类氢燃料电池3000辆。海珀尔一期项目去年已经投产，产品质量稳定、满足氢能燃料车加氢标准，其市场以张家口为中心点辐射京津冀地区，目前张家口已有170多辆氢能燃料电池公交车在使用。

与清华工研院开展多种合作模式，长远布局氢能产业



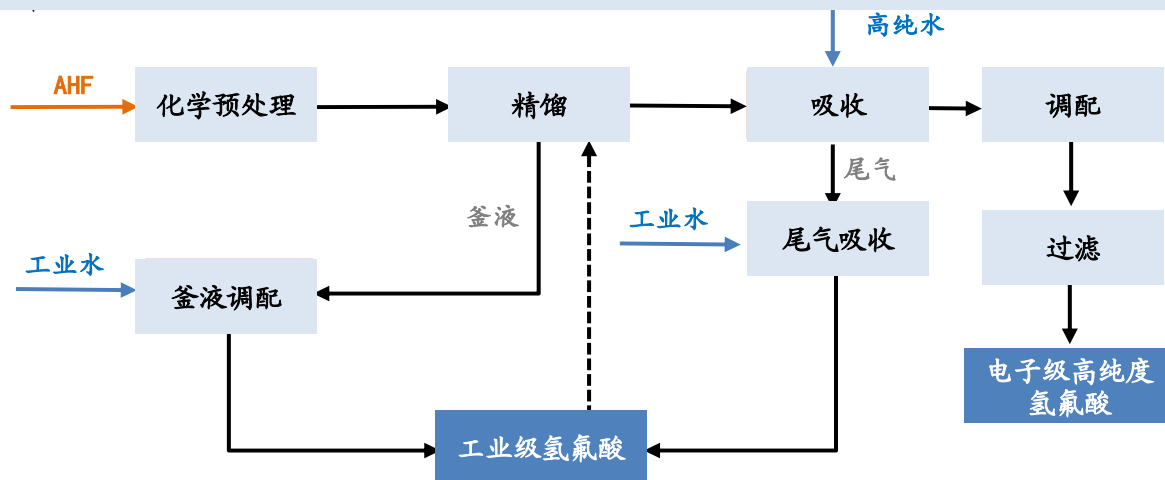
- ◆ **产业园区建设：**2017年7月，清华工研院、中国兵器集团以及滨化股份共同签署了建设军民融合产业园和高端化工产业园的合作协议，园区将聚焦氢燃料技术、军民两用材料和轻烃化工，以化工新材料和精细化工为方向，布局氢燃料军工应用、清洁能源领域，该产业园区将以建设完整的氢燃料供应链和军民两用材料供应基地为目标
- ◆ **成立氢能源投资基金：**2020年7月份，公司公告将与北京市东升锅炉厂、水木氢元共同发起设立水木氢源基金，其投资标的主要为氢燃料电池电堆、关键材料、零部件和动力系统集成核心技术，制氢、储（输）氢、加氢等核心技术和基础设施建设。基金出资人及出资比例如表所示：公司出资人民币2亿元，认购基金总额的49.02%。
- ◆ **水木氢源基金的普通合伙人为水木氢元，组织形式为有限合伙企业。公司作为有限合伙人，出资44.4万元，出资比例为5.6%，另一有限合伙人为深圳水木易德投资管理合伙企业，清华工研院间接持有深圳水木易德13.3%的股份。以清华工研院为雄厚支撑的水木易德投资与公司以建立基金的方式进一步深化氢能源领域的合作，提前布局以支撑未来公司的新能源战略转型。**

六、新材料转型之路

新材料转型之路：电子级氢氟酸

- ◆ 电子级氢氟酸简介：无水氢氟酸或工业级氢氟酸通过精馏、超纯水吸收后纯化，并经 $0.2\mu\text{m}$ 以下超滤等工序后，可制得高纯且超净的电子级氢氟酸，技术难度大。电子级氢氟酸主要用于去除氧化物，广泛运用于集成电路、太阳能光伏和液晶显示屏等领域中进行芯片、硅片、玻璃基板的清洗和蚀刻，以及用于分析试剂和制备高纯度的含氟化学品等。根据纯度和洁净度，可将其分为EL、UP、UPS、UPSS、UPSSS等5个级别，其中UPSS、UPSSS是目前顶级纯度的两个级别。在半导体制程中有50多个环节需要使用高纯度氢氟酸，约70%用于清洗，30%用于蚀刻，最先进的半导体要求纯度高达

图：氢氟酸生产工艺



新材料转型之路：电子级氢氟酸



- ◆ 全球电子级氢氟酸需求集中在亚太、欧洲和北美地区，近年来全球市场规模及消费量稳定增长。目前最高纯度的半导体级氢氟酸的生产技术和供给主要被Stella（产量9万吨，全球第一）、大金、森田化学（年产2万吨）等日企所掌握。三家日企控制着全球最高纯半导体级（UPSS及以上）氢氟酸产能的近90%，具备极强的技术优势，占主导地位。
- ◆ 我国电子级氢氟酸行业起步较晚，由于技术壁垒高，高纯电子级氢氟酸的工艺仍难以突破，国内厂商主要生产EL、UP、UPS级电子级氢氟酸，属电子级的中、低档产品，在品质和纯度方面较进口产品尚有差距，高端产品仍依赖进口。目前在国内已投产或在建的约13家电子级氢氟酸生产商中，达到半导体所用级别（UPSS及以上）的企业有多氟多（G5或UPSSS级别，能达到12寸晶圆使用需求）、滨化股份（G5或UPSSS级别）、凯圣氟化学、浙江森田、索尔维蓝天、湖北兴力等11家公司，产能合计约15.5万吨左右。

新材料转型之路：电子级氢氟酸



- ◆ 近几年中国电子氢氟酸发展迅速，滨化集团抓住历史机遇，引进台湾技术新建6000吨/年电子级氢氟酸装置于2018年7月实现量产。
- ◆ 2020年公司电子级氢氟酸销量达到3273吨。2021年公司目标为4000吨，力争达到5000吨。公司有能力生产从工业级到UPSSS级别的氢氟酸，公司电子级氢氟酸自量产以来，经过多批次的样品检测和小批量试验后，得到了外国企业对产品质量的高度认可。

表：国内电子级氢氟酸生产企业

企业名称	投产产能（万吨）	备注
滨化股份	0.6	已投产，G5级
福建三钢	0	在建，2020年11月投入第一条生产线
索尔维蓝天	1.5	另外在建1.5万吨
湖北兴力	1.5	另外在建1.5万吨，G5级
凯圣氟化学（巨化合资）	2.5	已投产
天赐材料	0	2.5万吨在建
鹰鹏集团	1.2	已投产
多氟多	1	已投产，其中包含5000吨/年G5级，另有2万吨在建
三美股份	2	已投产
中化蓝天	1	已投产
江苏晶瑞	1	已投产G3、G4级
浙江森田新材料（三美合资）	2	在建，G4级以上，2020年后将扩产至4万吨/年
永飞化工（福建永晶科技子公司）	1.2	已投产

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

七、业绩预测与投资建议

估值与投资建议

公司2020年营收64.57亿元，同比增长4.75%，归母净利润5.07亿元，同比增长15.65%，业绩增长主要得益于公司部分产品销量和价格同比增加。公司2021Q1营收21.19亿元，同比增长47.76%，归母净利润4.94亿元，同比增长1251.29%，利润的大幅上涨来自于公司主要产品环氧丙烷价格较上年有较大上升。公司“碳三碳四综合利用项目”进展顺利，一期项目有望在年底投产，预计二期项目2022年5月投产，项目全部投产有望再造一个滨化。

我们预计2021-2023年公司净利润为16.01/19.54/23.40亿，同比增长215.6/22.1/19.7%，对应EPS为0.97/1.19/1.42元/股，结合绝对估值和相对估值，我们判断公司合理估值在10.89-12.44元，维持“买入”评级。

风险提示：

- 1) 环氧丙烷价格大幅波动风险。
- 2) 在建项目不及预期风险。
- 3) 新产品线产能释放具有不确定性的风险。
- 4) 氢能实施进度不及预期的风险。
- 5) 烧碱需求复苏不达预期风险。

绝对估值



我们通过FCFF绝对估值法对滨化股份进行估值。绝对估值法得到公司合理估值为12.20元，估值区间为9.52-16.18元。

表：绝对估值法-FCFF

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	TV
EBIT	2,515.7	2,989.2	3,497.6	3,769.4	4,011.3	4,498.1	4,946.4	5,414.5	5,982.9	6,579.0	
所得税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
EBIT*(1-所得税税率)	1,886.7	2,241.9	2,623.2	2,827.0	3,008.5	3,373.6	3,709.8	4,060.9	4,487.2	4,934.2	
折旧与摊销	666.6	901.0	1,090.2	1,312.1	1,567.5	1,833.2	2,101.8	2,371.2	2,640.4	2,909.4	
营运资金的净变动	26.2	(249.8)	(178.7)	595.5	(35.7)	(42.0)	(64.4)	(86.0)	(105.5)	(129.7)	
资本性投资	(3,001.0)	(3,001.0)	(3,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	(4,001.0)	
FCFF	(421.5)	(107.9)	533.7	733.7	539.3	1,163.8	1,746.3	2,345.0	3,021.1	3,713.0	49,036.0
PV(FCFF)	(384.1)	(89.6)	404.0	506.2	339.1	666.9	912.1	1,116.2	1,310.6	1,468.0	19,387.6
股票价值	20,068.7										
每股价值	12.20										

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

表：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC变化				
		9.1%	9.4%	9.72%	10.0%	10.3%
永续增长率变化	2.9%	16.18	14.97	13.88	12.88	11.97
	2.6%	15.42	14.30	13.27	12.34	11.48
	2.3%	14.72	13.68	12.72	11.84	11.03
	2.0%	14.09	13.11	12.20	11.38	10.61
	1.7%	13.51	12.58	11.73	10.95	10.22
	1.4%	12.97	12.09	11.29	10.55	9.86
	1.1%	12.47	11.64	10.88	10.17	9.52

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

表：资本成本假设

	假设值
无杠杆Beta	0.97
无风险利率	1.92%
股票风险溢价	8%
公司股价	6.86
发行在外股数	1644
股票市值(E)	11280
债务总额(D)	6827
Kd	5.3%
T	25%
Ka	9.68%
有杠杆Beta	1.41
Ke	13.20%
E/(D+E)	62.30%
D/(D+E)	37.70%
WACC	9.72%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

相对估值



公司的主要产品为环氧丙烷和烧碱产品，我们选了具有类似业务的上市公司进行比较。

我们选取万华化学、红宝丽、中泰化学作为可比公司，根据wind一致性预测，三家公司2021、2022、2023平均PE为13、12、11倍。考虑到公司是环氧丙烷行业的龙头企业，且公司于2022年开始投产的C3C4新建项目及氢能源产业长远布局将为公司带来新的业务增长点，因此我们给予公司2021年13-15倍PE估值，目标市值区间为210-240亿，对应股价10.89-12.44元。

表：相对估值法

证券代码	可比公司	股价（元） (2021/06/28)	EPS（元）				PE（倍）			
			20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E
002092	中泰化学	10.20	0.07	1.13	1.28	1.62	90.44	9.02	7.97	6.29
002165	红宝丽	4.76	0.20	0.37	0.43	0.42	28.30	12.72	11.12	11.24
600309	万华化学	108.27	3.20	6.08	6.74	7.57	28.47	17.81	16.05	14.30
	平均值						49.07	13.18	11.71	10.61

资料来源：Wind一致预期，国信证券经济研究所整理

注：本表格中涉及的其他上市公司，仅作为可比公司进行业绩与估值的参考对象，不作为有关公司投资评级建议

盈利拆分

表：公司2021-2023年的营收和成本预测（单位：亿元、%）

	2020	2021E	2022E	2023E	
总营收 (亿元)	64.57	94.63	130.78	145.42	
总成本 (亿元)	48.94	60.36	89.19	96.60	
毛利率 (%)	24.2%	36.2%	31.8%	33.6%	
环氧丙烷	产能 (万吨/年)	28.00	28.00	38.00	58.00
	开工率 (%)	94%	98%	98%	98%
	产量 (万吨/年)	26.43	27.44	37.24	56.84
	销量 (万吨/年)	26.43	27.44	37.24	56.84
	价格 (元/吨, 不含税)	9515.70	12000.00	11000.00	11000.00
	销售收入 (亿元)	25.15	32.93	40.96	62.52
	销售成本 (亿元)	18.73	18.73	25.42	38.80
	毛利润 (亿元)	6.42	10.60	12.09	18.45
	毛利率 (%)	25.5%	32.2%	29.5%	29.5%
	烧碱	产能 (万吨/年)	61.00	61.00	61.00
开工率 (%)		127%	127%	127%	127%
产量 (万吨/年)		77.47	77.47	77.47	77.47
销量 (万吨/年)		71.70	77.47	77.47	77.47
价格 (元/吨, 不含税)		1678.07	1800.00	1800.00	2700.00
销售收入 (亿元)		13.00	13.94	13.94	20.92
销售成本 (亿元)		10.83	11.45	11.45	15.30
毛利润 (亿元)		2.17	2.50	2.50	5.62
毛利率 (%)		16.7%	17.9%	17.9%	26.9%
三氯乙烯		产能 (万吨/年)	8.00	8.00	8.00
	开工率 (%)	90%	90%	90%	90%
	产量 (万吨/年)	7.20	7.20	7.20	7.20
	销量 (万吨/年)	7.20	7.20	7.20	7.20
	价格 (元/吨, 不含税)	4513.89	9500.00	9000.00	8000.00
	销售收入 (亿元)	3.25	6.84	6.48	5.76
	销售成本 (亿元)	3.26	4.45	4.41	4.15
	单吨毛利 (元)	-13.89	3325.00	2880.00	2240.00
	毛利润 (亿元)	-0.01	2.39	2.07	1.61
	毛利率 (%)	-0.3%	35.0%	32.0%	28.0%

盈利拆分

表：公司2021-2023年的营收和成本预测（单位：亿元、%）

	2020	2021E	2022E	2023E	
总营收 (亿元)	64.57	94.63	130.78	145.42	
总成本 (亿元)	48.94	60.36	89.19	96.60	
毛利率 (%)	24.2%	36.2%	31.8%	33.6%	
四氯乙烯	产能 (万吨/年)	8.00	8.00	8.00	8.00
	开工率 (%)	70%	90%	80%	80%
	产量 (万吨/年)	4.64	7.20	6.40	6.40
	销量 (万吨/年)	5.62	7.20	6.40	6.40
	价格 (元/吨, 不含税)	3434.16	9000.00	8000.00	8000.00
	销售收入 (亿元)	1.93	6.48	5.12	5.12
	销售成本 (亿元)	2.24	4.54	3.84	3.84
	毛利润 (亿元)	-0.31	1.94	1.28	1.28
	毛利率 (%)	-16.1%	30.0%	25.0%	25.0%
氯丙稀	产能 (万吨/年)	6.00	6.00	6.00	6.00
	开工率 (%)	106%	106%	106%	106%
	产量 (万吨/年)	6.36	6.36	6.36	6.36
	销量 (万吨/年)	6.38	6.36	6.36	6.36
	价格 (元/吨, 不含税)	7625.79	8500.00	8000.00	7800.00
	销售收入 (亿元)	4.85	5.41	5.09	4.96
	销售成本 (亿元)	3.21	3.37	3.28	3.25
	毛利润 (亿元)	1.64	2.04	1.80	1.72
	毛利率 (%)	33.8%	37.7%	35.5%	34.6%
环氧氯丙烷	产能 (万吨/年)	7.50	7.50	7.50	7.50
	开工率 (%)	62%	70%	70%	70%
	产量 (万吨/年)	4.64	5.25	5.25	5.25
	产销率 (%)	1.00	1.00	1.00	1.00
	销量 (万吨/年)	4.67	5.25	5.25	5.25
	价格 (元/吨, 不含税)	9310.34	14000.00	12000.00	10000.00
	销售收入 (亿元)	4.32	7.35	6.30	5.25
	销售成本 (亿元)	3.41	5.02	4.59	4.06
	单吨毛利 (元)	1948.61	4434.53	3258.02	2262.52
	毛利润 (亿元)	0.91	2.33	1.71	1.19
	毛利率 (%)	21.1%	31.7%	27.2%	22.6%

资料来源：国信证券经济研究所预测

盈利拆分

表：公司2021-2023年的营收和成本预测（单位：亿元、%）

	2020	2021E	2022E	2023E
总营收(亿元)	64.57	94.63	130.78	145.42
总成本(亿元)	48.94	60.36	89.19	96.60
毛利率(%)	24.2%	36.2%	31.8%	33.6%
丙烷脱氢				
产能(万吨/年)		15.00	60.00	60.00
开工率(%)		60%	90%	95%
产量(万吨/年)		9.00	54.00	57.00
销量(万吨/年)		9.00	48.00	33.00
价格(元/吨, 不含税)		8000.00	8000.00	8000.00
销售收入(亿元)		7.20	38.40	26.40
销售成本(亿元)		5.40	28.80	19.80
毛利润(亿元)		1.80	9.60	6.60
毛利率(%)		25.0%	25.0%	25.0%
其他				
销售收入(亿元)	12.07	14.48	14.48	14.48
销售成本(亿元)	7.26	7.41	7.41	7.41
毛利润(亿元)	4.81	7.08	7.08	7.08

投资附表：财务预测与估值



资产负债表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	2684	3000	3300	3600
应收款项	150	354	321	413
存货净额	450	424	684	761
其他流动资产	1322	1489	2369	2633
流动资产合计	5136	5796	7204	7937
固定资产	6740	8885	10896	12740
无形资产及其他	801	770	739	708
投资性房地产	816	816	816	816
长期股权投资	659	729	796	881
资产总计	14152	16996	20450	23082
短期借款及交易性金融负债	2073	3795	5094	5904
应付款项	380	586	777	836
其他流动负债	900	903	1524	1643
流动负债合计	3354	5285	7395	8383
长期借款及应付债券	3262	3032	3032	3032
其他长期负债	82	104	79	83
长期负债合计	3344	3135	3111	3115
负债合计	6698	8420	10506	11498
少数股东权益	69	70	71	72
股东权益	7385	8506	9874	11512
负债和股东权益总计	14152	16996	20450	23082

关键财务与估值指标	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	0.31	0.97	1.19	1.42
每股红利	0.20	0.29	0.36	0.43
每股净资产	4.49	5.17	6.00	7.00
ROIC	8%	15%	15%	15%
ROE	7%	19%	20%	20%
毛利率	24%	36%	32%	34%
EBIT Margin	17%	27%	23%	24%
EBITDA Margin	25%	34%	30%	32%
收入增长	5%	47%	38%	11%
净利润增长率	16%	216%	22%	20%
资产负债率	48%	50%	52%	50%
息率	2.8%	4.3%	5.2%	6.2%
P/E	22.2	7.0	5.8	4.8
P/B	1.5	1.3	1.1	1.0
EV/EBITDA	11.2	6.2	5.6	5.0

利润表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	6457	9463	13078	14542
营业成本	4894	6036	8919	9660
营业税金及附加	93	123	170	189
销售费用	10	379	484	582
管理费用	361	411	516	614
财务费用	160	247	303	346
投资收益	17	25	25	25
资产减值及公允价值变动	189	(80)	(50)	(25)
其他收入	(380)	0	0	0
营业利润	766	2214	2661	3152
营业外净收支	(69)	(75)	(50)	(25)
利润总额	697	2139	2611	3127
所得税费用	189	535	653	782
少数股东损益	1	4	4	5
归属于母公司净利润	507	1601	1954	2340

现金流量表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	507	1601	1954	2340
资产减值准备	88	140	71	73
折旧摊销	507	667	901	1090
公允价值变动损失	(189)	80	50	25
财务费用	160	247	303	346
营运资本变动	(225)	26	(250)	(179)
其它	(88)	(139)	(70)	(71)
经营活动现金流	600	2375	2656	3278
资本开支	(1242)	(3001)	(3001)	(3001)
其它投资现金流	(430)	0	0	0
投资活动现金流	(1789)	(3070)	(3069)	(3086)
权益性融资	0	0	0	0
负债净变化	418	(230)	0	0
支付股利、利息	(321)	(480)	(586)	(702)
其它融资现金流	2603	1722	1299	810
融资活动现金流	2798	1012	712	108
现金净变动	1608	316	300	300
货币资金的期初余额	1076	2684	3000	3300
货币资金的期末余额	2684	3000	3300	3600
企业自由现金流	(158)	(421)	(108)	534
权益自由现金流	2864	886	963	1084

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。