

化工

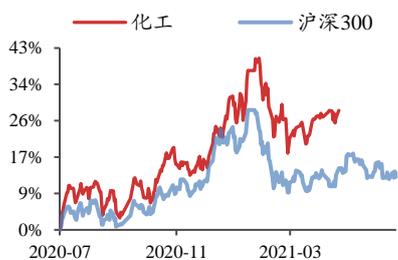
2021年07月26日

投资评级：看好（维持）

碳中和开启“总量控制版”供给侧改革，龙头企业将充分受益于存量资产优势

——开源“碳中和”化工篇之二

行业走势图



数据来源：贝格数据

相关研究报告

《行业周报-OPEC+增产不改高油价预期，长丝需求持续改善》-2021.7.25

《新材料行业周报-MLCC 材料系列一：MLCC 需求提升+国产替代，国产离型膜开始放量》-2021.7.25

《化工行业周报-双碱联动持续去库需求旺盛，行业景气强势上行》-2021.7.25

金益腾（分析师）

jinyiteng@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

张晓锋（联系人）

zhangxiaofeng@kysec.cn

证书编号：S0790120080059

龚道琳（联系人）

gongdaolin@kysec.cn

证书编号：S0790120010015

● **“碳中和”将开启“总量控制版”供给侧改革，化工龙头价值有望得到重估**
2016-2018年供给侧结构性改革显著提升化工行业景气度。我们按中国化工产品价格指数（CCPI）的表现，将化工行业供给侧结构性改革分为行业无序扩张致产能过剩，供给侧改革助推行业整合和二次扩产后行业景气下行三个阶段，分析发现2016-2018年期间，化工品价格涨幅明显，化工行业盈利能力快速改善，各子行业集中度不断提升，由此验证了化工行业通过供给侧结构性改革不断向高质量发展的可行性。我们认为，“碳中和”战略作为“总量控制版”供给侧改革，具有影响更为广泛、持续时间更久、结构调整更加深刻的特点，在此过程中，优质企业的存量资产优势将进一步凸显、盈利能力和盈利质量将追赶国际先进水平、行业龙头价值有望得到重估。受益标的：**【氯碱化工】**三友化工、滨化股份、远兴能源、山东海化、中盐化工、和邦生物、华昌化工、中泰化学、新疆天业；**【有机硅行业】**合盛硅业、三友化工、东岳硅材、新安股份、兴发集团；**【其他子行业龙头】**云天化、金石资源、巨化股份、三美股份、江苏索普、华谊集团、赛轮轮胎等；**【行业龙头】**万华化学、扬农化工、华鲁恒升、鲁西化工、恒力石化、荣盛石化、新和成。

● **供给侧改革期间多数化工子行业产能增速下降或放缓，价格快速上涨**

通过梳理过去近20年各化工子行业的产能、价格及需求数据，我们发现（煤制）甲醇、醋酸、烧碱、电石-PVC、纯碱、有机硅、草甘膦、尿素行业展现出相似的发展路径和产品价格周期变化：（1）早期盲目扩张后行业产能过剩而下游需求不达预期，供需错配下产品价格承压下行、价差收窄，行业盈利能力显著下降；（2）供给侧改革期间，行业在高压环保督察和产业政策下扩张速度明显放缓，行业集中度得以提升、景气上行；（3）产品价格高位吸引行业开启新一轮扩产热潮，产品价格顺势下跌，行业落后产能加速出清、集中度进一步提升。总体上，上述子行业在经历三个阶段的改革和调整，行业产能结构布局更加合理、行业集中度大幅提升，龙头企业的优势开始凸显。

● **“碳中和”下高耗能行业扩产受限，龙头企业将充分受益于存量资产优势**

我国“碳达峰-碳中和”战略布局直至2060年，本次改革将是一个持久的过程。从“碳中和”的实现路径来看，能源改革是重点之一，能源供应方式的改变进而会影响到高耗能化工子行业的发展格局，此前通过部分行业放松准入门槛、以市场的方式实现落后产能的出清，“碳中和”在此基础上提高了能源使用成本和能效要求，这将进一步广泛出清没有技术和成本优势的化工企业，同时碳指标的硬性要求、逐步严苛的环保督察又使高耗能化工子行业扩产困难，由此具备成本优势、规模优势及技术优势的龙头企业将成为存量优质资产并脱颖而出。

● **风险提示：**政策执行不及预期、下游需求大幅下滑、产品价格大幅下滑等。

目 录

1、 2016-2018 年供给侧改革短暂而富有成效,“碳中和”将开启新一轮更加长久而深刻地化工供给侧改革	4
1.1、 2016-2018 年的供给侧改革使化工行业结构不断优化、盈利能力快速改善.....	4
1.2、“碳中和”或带来新一轮更加持久而深远的总量控制版供给侧改革,化工龙头价值有望得到重估	8
2、 供给侧改革助推化工子行业格局优化,“碳中和”背景下龙头企业将充分受益于存量资产优势.....	11
2.1、 煤化工:产能扩张引发价格承压,龙头企业产业链布局优势凸显.....	11
2.1.1、 (煤制)甲醇:价格上行叠加需求稳定引发投资热潮,行业产能呈现阶段性过剩	11
2.1.2、 醋酸:甲醇产能过剩助推醋酸行业发展,供需格局影响价格走势.....	14
2.1.3、 需求端稳定上行,碳中和有望推动煤化工板块深化改革.....	16
2.2、 氯碱化工:烧碱、PVC 产能扩张放缓,碳中和带来新的机遇和挑战.....	17
2.2.1、 烧碱:行业扩张速度放缓,下游需求趋于稳定.....	17
2.2.2、 电石-PVC:落后产能清出抬升价格,碳中和将进一步扩宽盈利空间.....	20
2.3、 其他基础化工子行业:“碳中和”政策下,高耗能、高污染行业龙头存量资产优势有望进一步凸显.....	23
2.3.1、 纯碱:未来新增产能有限,龙头企业有望凭借产能弹性扩大领先优势.....	23
2.3.2、 有机硅:供给侧改革效益明显,行业产能利用率有望进一步提升.....	25
2.3.3、 草甘膦:环保趋严下行业集中度大幅提升,龙头议价能力有望进一步加强.....	27
2.3.4、 尿素:复合肥行业整合有望持续,竞争优势逐渐向头部企业集聚.....	29
3、 受益标的盈利预测与估值.....	31
4、 风险提示.....	32

图表目录

图 1: “三去一降一补”是供给侧结构性改革的核心.....	4
图 2: 从“有蛋糕”向“好蛋糕”转变.....	4
图 3: 2016-2018 年的化工行业供给侧改革作用下,化工品价格指数快速上行.....	5
图 4: 2016 年以来,化工企业数量不断减少.....	6
图 5: 2015-2017 年化工上市公司固定资产增速不断下降.....	6
图 6: 2015-2017 年化工上市公司在建工程不断下降.....	6
图 7: 2015-2017 化工行业盈利能力快速提升.....	7
图 8: 2015-2017 年化工行业盈利水平提高.....	7
图 9: 2015-2017 年化工行业资产回报率持续提升.....	7
图 10: 2016 年以来化工行业盈利质量快速改善.....	7
图 11: 2015-2017 年化工行业去杠杆效果显著.....	7
图 12: 供给侧改革并未控制行业整体扩张规模.....	8
图 13: 行业龙头在供给侧改革中扩张提速,促进行业集中度提升.....	8
图 14: 通过转变能源供应方式、能耗结构等多种途径来实现“碳中和”.....	9
图 15: 总量控制版供给侧改革将利好化工行业龙头.....	10
图 16: 净资产收益率:国内外化工企业差距收窄.....	10
图 17: 现金保障倍数:国外企业更加稳定优异.....	10
图 18: 煤制单醇是我国甲醇行业的主导.....	11
图 19: 2014 年甲醇价格承压下行,价差震荡下跌.....	12
图 20: 2016-2020 年,甲醇产能增速明显放缓.....	13
图 21: 供给侧改革推动国内甲醇行业集中度提升.....	14
图 22: 2021 年以来醋酸价格开启上行通道,价差扩大.....	15

图 23: 2015 年以来国内醋酸产能增长缓慢	15
图 24: 醋酸表观消费量总体呈现增长趋势	15
图 25: 2008-2020 年国内甲醇表观消费量 CAGR 为 17%.....	16
图 26: 目前(煤制)甲醇行业 CR5 为 17%.....	16
图 27: 醋酸下游需求中 PTA 占比 27.5%.....	17
图 28: 目前醋酸行业 CR5 为 52.9%.....	17
图 29: 2010 年后国内烧碱扩产速度放缓	18
图 30: 2016 年下半年至 2018 年四季度, 国内烧碱价格及价差连续创新高.....	19
图 31: 2015 年后, 烧碱需求增速明显放缓	20
图 32: 2014 年 PVC 产能达到 2,515 万吨, 此后产能波动收缩.....	21
图 33: 2016 年起, PVC 价格及价差呈上升趋势.....	21
图 34: PVC 需求整体呈现稳定增长趋势.....	22
图 35: 国内纯碱行业产能加速扩张后逐渐稳定	23
图 36: 国内纯碱行业供需基本保持平衡	23
图 37: 2008 年以来, 国内纯碱价格经历了三次明显起伏.....	24
图 38: 有机硅产品中聚硅氧烷应用最广	25
图 39: 2016 年起, 国内有机硅产能利用率持续上升	25
图 40: 2020 年以来, 有机硅 DMC 价格不断向高位突破, 延续涨势.....	26
图 41: 近年来, 国内有机硅产品需求较为旺盛	27
图 42: 2008 年, 草甘膦价格登上历史高位 10 万元/吨	28
图 43: 2020 年下半年以来, 草甘膦价差不断扩大	28
图 44: 2017 年起, 国内草甘膦行业产能大幅下降	29
图 45: 目前国内草甘膦行业 CR5 为 71.5%.....	29
图 46: 2014 年起, 国内氮肥新增产能逐年下降	30
图 47: 2015 年起, 国内尿素产能迈向负增长	30
图 48: 2021 年以来, 尿素价格持续走高	30
图 49: 近年来, 国内尿素表观消费量总体呈现下滑态势.....	31
表 1: PVC 产业影响较大的环保督察批次中(第一批与第四批), PVC 价格均上涨	22
表 2: 预计未来纯碱新增产能较少	24
表 3: 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制新建单套 10 万吨以下有机硅单体生产装置.....	26
表 4: 盈利预测与估值	31

1、2016-2018 年供给侧改革短暂而富有成效，“碳中和”将开启新一轮更加长久而深刻地化工供给侧改革

1.1、2016-2018 年的供给侧改革使化工行业结构不断优化、盈利能力快速改善

以“三去一降一补”为核心，经济新常态下向高质量发展转变。“供给侧结构性改革”于 2015 年 11 月 10 日被首次提出之后，全国各行业以“三去一降一补”（去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板）五大任务为核心的供给侧结构性改革开始推进，取得了显著成效。供给侧结构性改革的提出具有深刻的社会背景，主要体现在经济增长方式和政府功能的转变。2015 年以前，我国经济增长主要靠“三驾马车”（消费、投资和出口）拉动，但是一味的刺激需求带来了产能过剩、经济和产业结构不合理等问题。随着我国经济进入新常态，要实现经济高质量发展就必须着眼于供给侧改革。中国经济过去是致力于让更多的人来买“蛋糕”，刺激需求，而供给侧改革是要努力把“蛋糕”做好做精致来满足需求。在这个过程中，政府职能也发生了转变，更强调发挥市场在资源配置中的决定性作用，利用市场竞争来实现落后产能的出清，激发了经济活力和创新动力。2016 年-2018 年，化工行业作为影响国计民生的关键制造业之一，借供给侧改革的东风不断促进行业落后产能出清，向健康、可持续发展的方向不断深化。

图1：“三去一降一补”是供给侧结构性改革的核心



资料来源：搜狐网、开源证券研究所

图2：从“有蛋糕”向“好蛋糕”转变



资料来源：搜狐网

2016-2018 年供给侧结构性改革显著提升化工行业景气度。2015 年 11 月的中央财经领导小组第十一次会议首提供给侧结构性改革之后，2016 年 1 月中央财经领导小组第十二次会议着重研究了供给侧结构性改革方案。政策定调叠加具体方案的制定快速促进了我国制造业的健康良性发展，化工行业也迎来新一轮景气上行期。我们按中国化工产品价格指数（CCPI，2012 年至今）的表现，将化工行业供给侧结构性改革前后分为三个阶段：

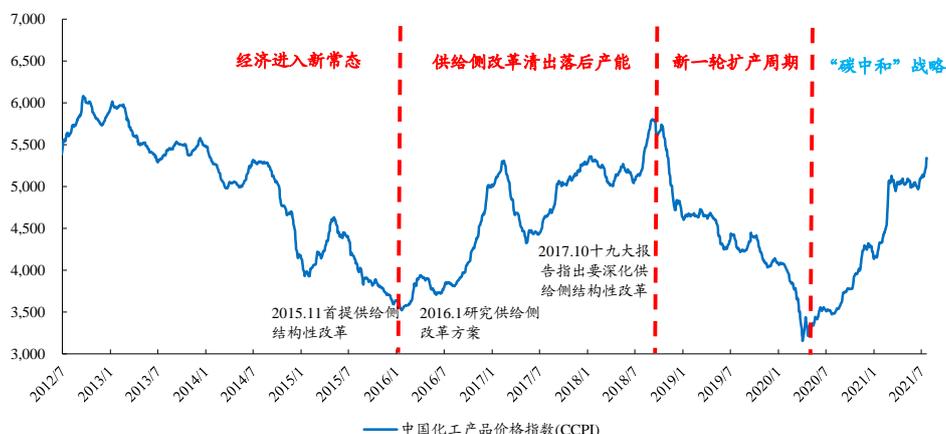
第一阶段（2012-2015 年）：多数化工子行业无序扩张，部分化工品产能逐渐过剩。2015 年之前，大部分化工子行业投资过度，无序扩张，部分化工品产能过剩，进而导致产品价格下跌。根据 Wind 数据，化工上市公司在建工程总额从 2010 年的 1,445.14 亿元，增长至 2014 年的 3,511.77 亿元，CAGR 达 24.9%；相应的固定资产

总额也在快速增长，2015年化工上市公司固定资产总额达1.34万亿元，较2010年增长了约65%。化工企业不断进行产能扩张，导致产能进一步过剩，产品价格不断下滑，CCPI从2012年9月的最高点6,081下滑到2016年1月的最低点3,521，下降幅度达42.1%。

第二阶段（2015年末-2018年）：落后产能出清，行业集中度提升，产品价格上行。环保立法和行政手段是推进供给侧结构性改革的主要方式。2015年1月1日起“史上最严”的新《环境保护法》开始实施；2016年11月21日国务院发布《控制污染物排放许可制实施方案》；2018年1月1日我国首部“绿色税法”——《环境保护税法》开始执行等。同时，配合环保督察等严厉的行政强制措施，供给侧改革不断深化，高耗能、高污染企业的环保成本及违法成本快速上升。供给侧改革为化工行业带来的影响主要体现在三个方面：一是落后产能不断出清，化工行业企业数（石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料及化学制品制造业以及化学纤维制造业企业数之和）下降。根据Wind数据，化工企业数从2010年的3.3万家下降到2018年的2.7万家，出清了近21%的化工企业，2018年之后仍在继续下降，各子行业的集中度不断上升。二是投资热潮退却。根据Wind数据，2014年至2017年化工上市公司在建工程总额快速下降，从2014年高峰的3,511.77亿元下降到2017年的2,450.55亿元，CAGR为-11.3%，同时固定资产增速也持续放缓，2018年固定资产总额为1.44万亿，相比2015年仅增长7.3%。三是化工产品价格震荡上涨，行业景气度上行。随着落后产能不断出清，化工投资热潮退却，化工品供给普遍骤减，价格快速上行。2016年1月初，CCPI化工品价格指数仅为3,643，而2017年2月初，该指数达5,188，期间涨幅达42.41%。

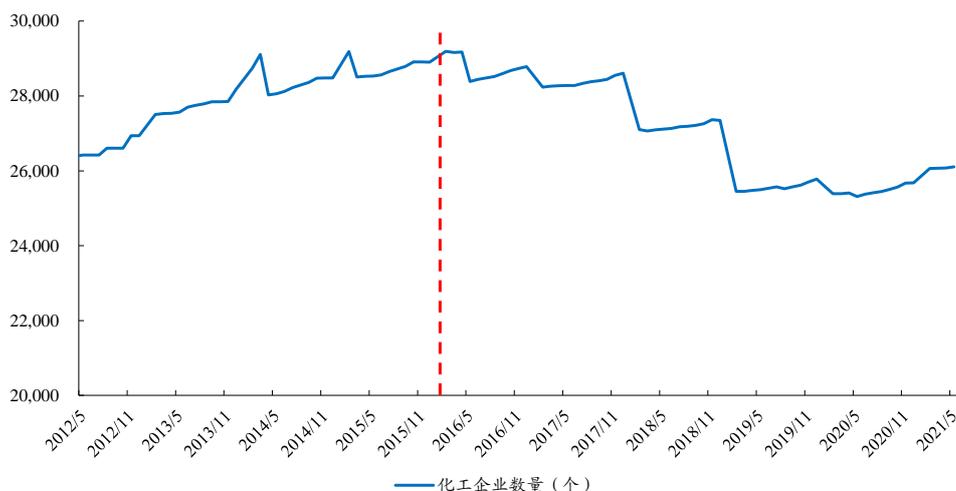
第三阶段（2018-2020年）：新一轮扩产周期，产品价格再次下滑。行业的高景气度带动新一轮的投资热情，2018年初，CCPI仍高达5,296，化工品盈利处于高位，刺激化工企业在建工程回升，2018年，化工企业在建工程达3,865亿元，同比增长57.71%。2019年化工上市固定资产总量达16,148亿元，同比增长12.13%。产能扩张、中美贸易摩擦叠加新冠疫情造成多数化工品下游需求有所承压，化工产品价格快速下降。截至2020年4月，CCPI下滑至最低点3,154，此时距高点下跌幅度达45.6%。随着产品价格下跌，化工行业落后产能加速出清。化工行业企业数仍呈下降趋势，各子行业集中度进一步提升。

图3：2016-2018年的化工行业供给侧改革作用下，化工品价格指数快速上行



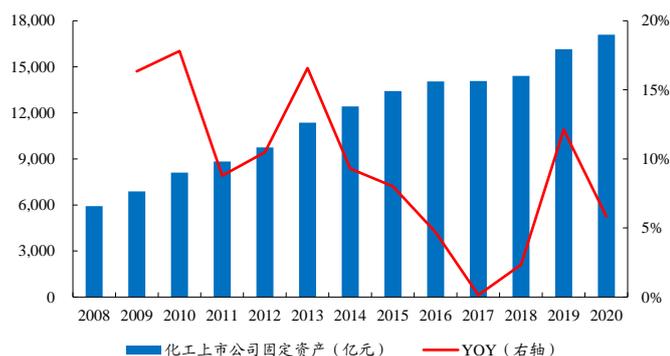
数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：2016年以来，化工企业数量不断减少



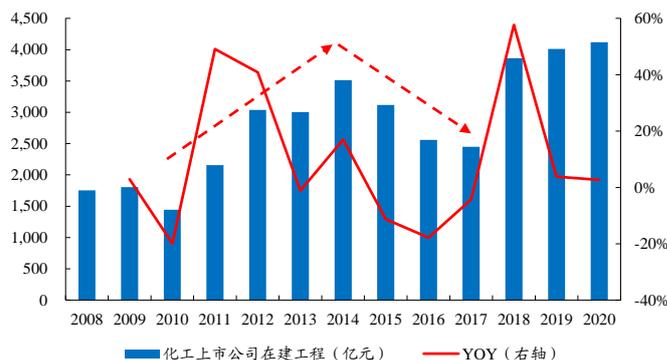
数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2015-2017年化工上市公司固定资产增速不断下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

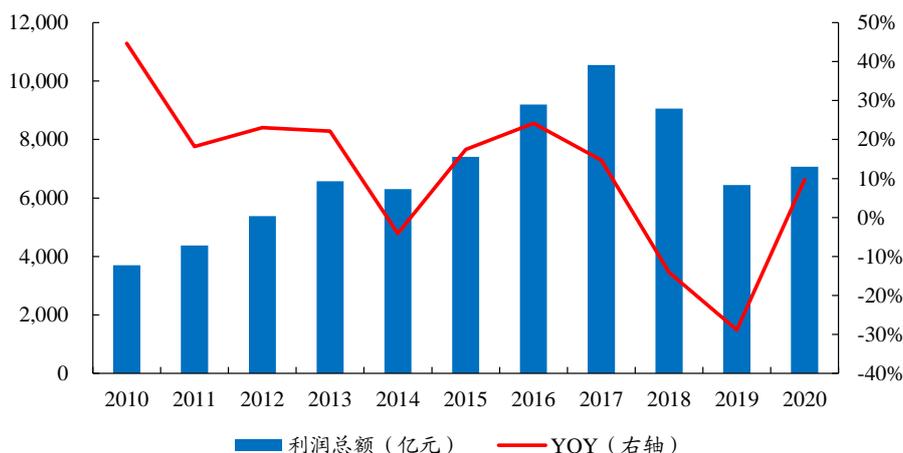
图6：2015-2017年化工上市公司在建工程不断下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

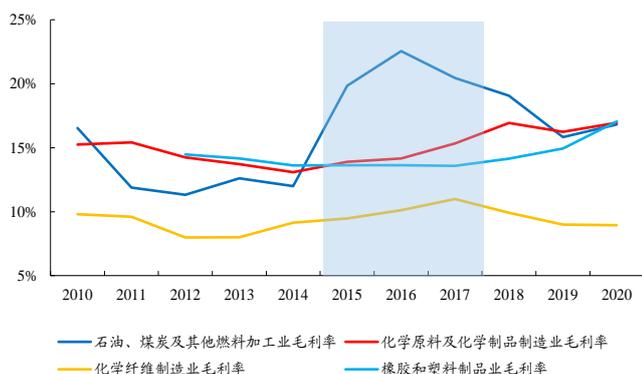
2016-2018年的供给侧改革短暂而富有成效，化工品价格涨幅明显，化工行业盈利能力快速改善。从2015年末到2018年的供给侧结构性改革为化工行业带来了较高的景气度，与化工行业的重资产属性相比，虽然持续时间不算长，但为化工行业发展起到了显著的正向作用，改革迅速而卓有成效。除了行业集中度不断提升之外，行业盈利能力的改善则更为直观。据Wind数据，2017年化工行业利润总额（石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业及橡胶和塑料制品制造业企业之和）为1.05万亿元，比2014年增长1.67倍。盈利水平和质量上，化工各子行业的利润率、ROA、ROE、现金流水平持续改善至今。另外，化工各子行业去杠杆、降成本也取得一定成果，整体资产负债率至今依然在不断优化。2016-2018年供给侧结构性改革短暂而富有成效，化工行业景气全面上行。化工行业通过供给侧结构性改革不断向高质量发展的可行性和效果得以验证，各子行业集中度不断提升。

图7: 2015-2017 化工行业盈利能力快速提升



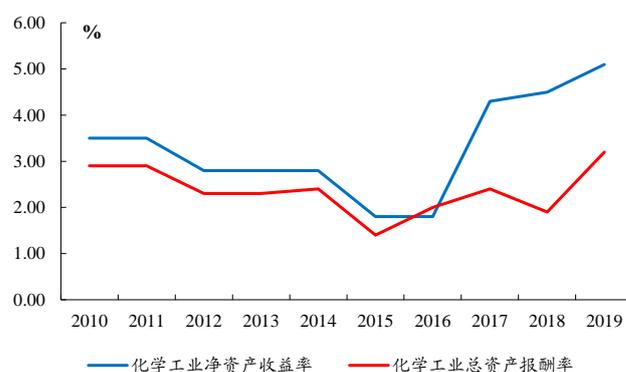
数据来源: Wind、开源证券研究所

图8: 2015-2017 年化工行业盈利水平提高



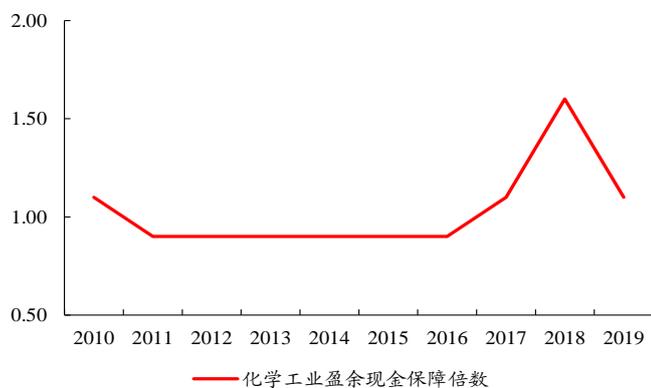
数据来源: Wind、开源证券研究所

图9: 2015-2017 年化工行业资产回报率持续提升



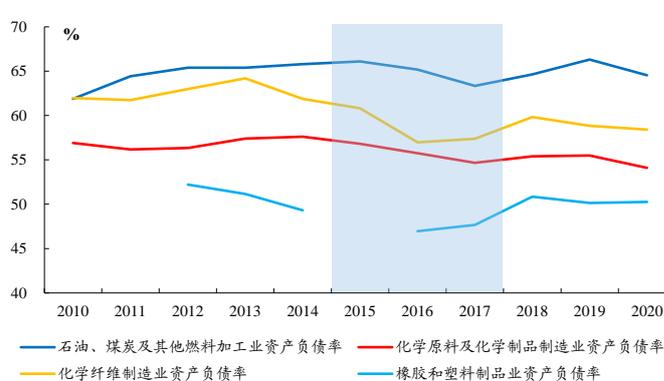
数据来源: Wind、开源证券研究所

图10: 2016 年以来化工行业盈利质量快速改善



数据来源: Wind、开源证券研究所

图11: 2015-2017 年化工行业去杠杆效果显著

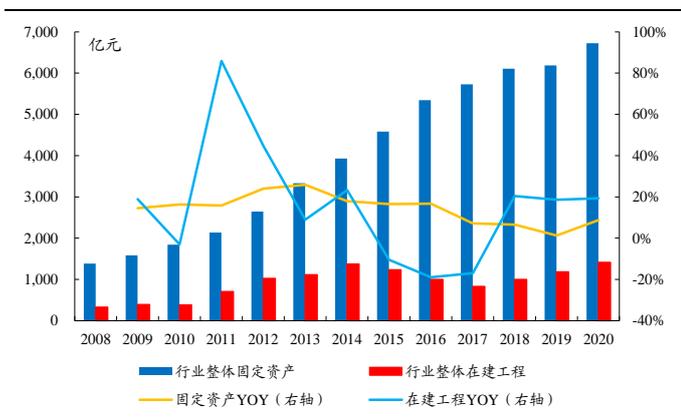


数据来源: Wind、开源证券研究所

2016-2018 年供给侧改革的不足之处在于没有对产能扩张总量加以控制。2016 年-2018 年, 通过供给侧改革, 中小产能快速出清, 行业集中度快速提升, 但供给侧改革请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

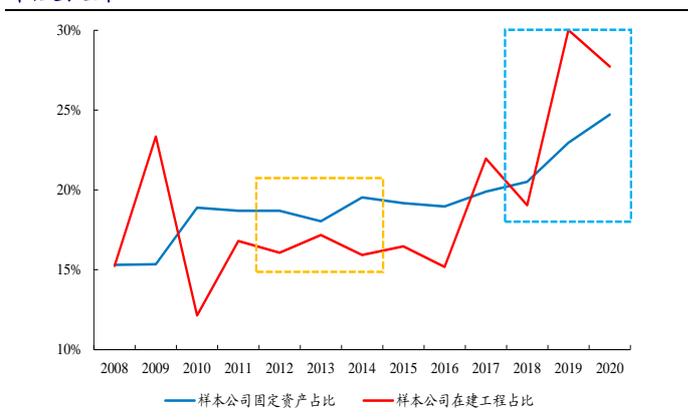
革并没有对化工企业的产能扩张总量加以控制，导致行业进入新一轮扩张周期后引发行业景气下行。以证监会行业分类中“化学原料及化学制品制造业”的 288 家上市公司（以下简称“行业整体”）为例（数据选取截至 2021 年 7 月 21 日），我们选取 2020 年末市值排名前二十位的行业上市公司（以下简称“样本公司”），在上文提及的第一阶段（2012-2015 年）至第三阶段（2018-2020 年）期间：**（1）在建工程方面**，第一阶段行业整体及样本公司的在建工程总额扩张速度均逐步放缓，而样本公司在建工程扩张 CAGR 为 7.22%，快于行业整体在建工程扩张速度（CAGR 为 6.34%）；第三阶段样本公司在建工程扩张 CAGR 为 43.54%，远高于行业整体扩张速度（CAGR 为 18.97%）。同时，以样本公司在建工程总额在行业整体在建工程总额的比例来看，第一阶段占比保持在 15%-18%之间，至第三阶段占比则快速提升至 19%-30%。**（2）固定资产方面**，第一阶段至第三阶段行业整体及样本公司的固定资产扩张速度逐步放缓，但固定资产总额仍保持稳步扩张，同时，以样本公司固定资产总额在行业整体固定资产总额的比例来看，第一阶段占比保持在 18%-20%之间，至第三阶段占比提升至 20%-25%，由此验证了供给侧改革并未对行业规模总量进行控制，期间行业龙头扩张提速，行业落后产能逐渐出清，行业集中度提升，龙头企业的市占率得以提升。供给侧改革在总量控制上的不足最终带动了化工行业景气提升，化工品高利润刺激下，化工企业又开启了新一轮的扩张步伐。随着化工品新产能的不断投放，化工品价格再度回落，2019 年底，CCPI 仅为 4,080 点，较 2017 年高点下跌近 30%。

图12：供给侧改革并未控制行业整体扩张规模



数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：行业龙头在供给侧改革中扩张提速，促进行业集中度提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、“碳中和”或带来新一轮更加持久而深远的总量控制版供给侧改革，化工龙头价值有望得到重估

以“三去一降一补”为核心的供给侧发展路径远未结束，“碳中和”战略又提新挑战。2021年3月5日，国务院总理李克强在《2021年国务院政府工作报告》中指出，要继续完成“三去一降一补”重要任务。由此可见，上一轮的供给侧结构性改革或许仅是开始，远未结束；而进入新的发展时期，绿色高质量发展成为我国经济发展的首要目标之一。据新华社报道，国家主席习近平在2020年9月22日的第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，明确提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月12日，国家主席习近平在气候雄心峰会上进一步宣布：到2030年前，我国单位国内生产总值二氧化碳排

放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右。2021 年 3 月 18 日，中国碳达峰碳中和成果发布暨研讨会在京举行，会上宣布碳中和总体分为三个阶段：2030 年前尽早实现碳达峰、2030-2050 年加速脱碳、2050-2060 年全面实现碳中和。

图14: 通过转变能源供应方式、能耗结构等多种途径来实现“碳中和”



资料来源：央视网、开源证券研究所

“三去一降一补” + “碳中和”，化工行业或将迎来新一轮总量控制版的供给侧改革，行业龙头价值有望得到重估。“碳达峰-碳中和”成为新的国家战略，其实现方式主要还是在供给端，作为典型高耗能行业之一的化工行业必将深度参与其中。

“三去一降一补” + “碳中和” 或为化工行业带来新一轮的总量控制版供给侧改革。我们认为，与上一轮供给侧改革相比，本次化工行业总量控制版的供给侧改革将影响更为广泛、持续时间更久、结构调整更加深刻，在此过程中，领先企业的优势将不断扩大、盈利能力和盈利质量将追赶国际先进水平、行业龙头价值有望得到重估。

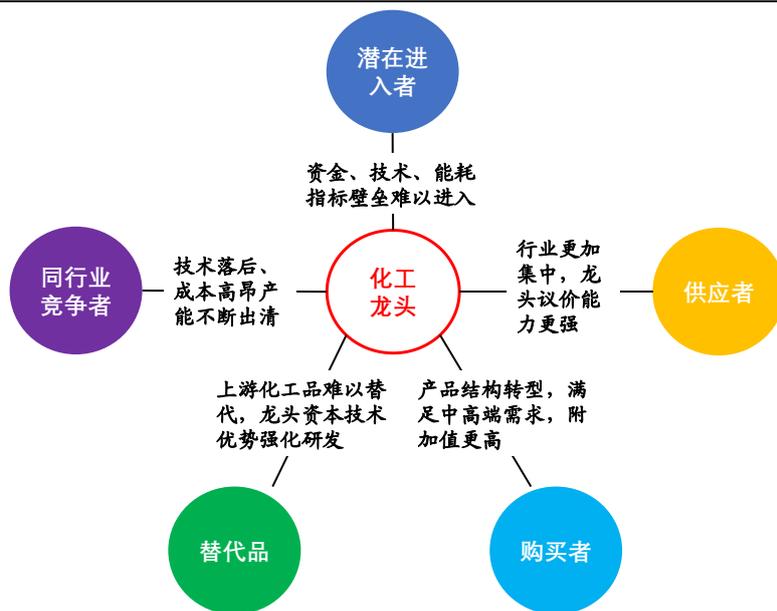
(1) **影响更为广泛。**从“碳中和”的实现路径来看，能源改革是其中的重点之一，能源供应方式的改变进而会影响到所有高耗能化工行业的发展格局。过去是通过部分行业放松准入门槛，以市场的方式实现落后产能的出清。现在是在原基础上加强了总量控制，提高了能源使用成本和能效要求，这会进一步广泛出清没有技术和成本优势的化工企业，同时碳指标的硬性要求又使高耗能化工子行业扩产困难，总量控制之下将利好已经占据先发优势的化工行业存量优质资产。

(2) **持续时间更久。**上一轮的供给侧改革短暂而富有成效，本次总量控制版供给侧改革持续时间将更久、取得成果将更丰富。我们认为持续时间更久有两层含义：第一，从“碳中和”战略规划的分阶段目标可以看到，本次改革将是一个持久的过程。碳排放权意味着发展权，为了实现碳减排而放弃发展不太现实，本质上这将是我国经济向高质量发展转型的动态平衡过程。第二，本次总量控制版供给侧改革为化工行业带来的景气期或将更加持久。供给端方面，更多技术落后、成本高昂的产能将继续出清，而新增产能受限；需求端方面，人们对中高端产品的需求日益增加。我们认为，供需错配格局之下，化工行业本轮景气期也将更加持久。

(3) **化工各子行业龙头优势将不断扩大，龙头价值将得到重估。**化工行业具有产值大、生产环节高耗能的特点，在国民经济中占据重要地位，是实现“碳中和”战

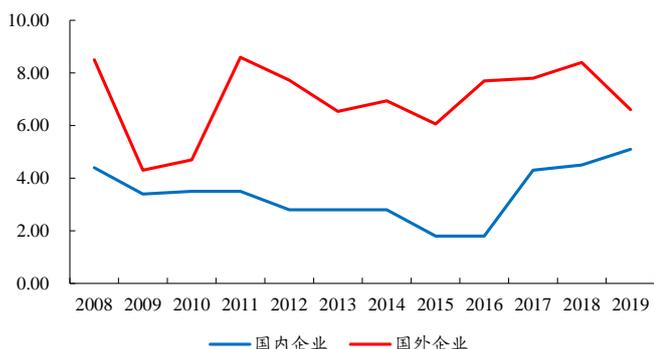
略目标的关键一环。另外，“碳达峰-碳中和”作为科学、健康、绿色的发展方式，也指引着化工行业的发展方向。本轮总量控制版供给侧结构性改革将提高整个化工行业的技术壁垒和资金壁垒，强者恒强格局有望不断加强，落后产能出清让渡的市场份额以及中高端产品的国产替代也为行业龙头带来广阔的市场空间。化工龙头的盈利能力和盈利质量也将不断提升和优化，进一步向世界先进水平靠拢。过去主要强调周期、依靠行业β赚取利润；现在因客观环境带来的发展空间和格局变化，应该转变为积极寻找行业α，化工行业龙头的成长性有望不断得到市场挖掘。在这一过程中，将还周期以成长，我们认为化工产品价格底部将在较长时期内不断抬升，各子行业龙头的价值有望得到重估。

图15: 总量控制版供给侧改革将利好化工行业龙头



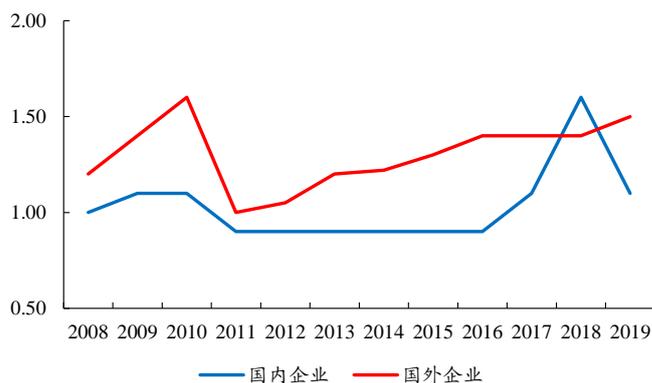
资料来源：开源证券研究所

图16: 净资产收益率：国内外化工企业差距收窄



数据来源：Wind、开源证券研究所

图17: 现金保障倍数：国外企业更加稳定优异



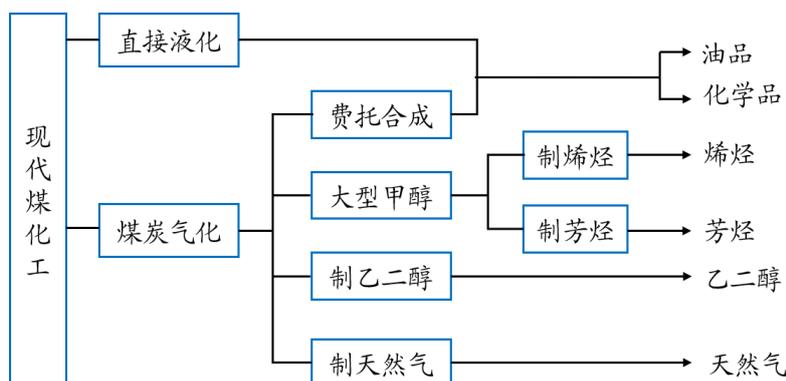
数据来源：Wind、开源证券研究所

2、供给侧改革助推化工子行业格局优化，“碳中和”背景下龙头企业将充分受益于存量资产优势

2.1、煤化工：产能扩张引发价格承压，龙头企业产业链布局优势凸显

现代煤化工包括煤直接液化、煤气化、费托合成、大型煤制甲醇、甲醇制烯烃、甲醇制芳烃、煤制乙二醇、煤制天然气等，其中（煤制）单醇是我国甲醇行业的主导。2003年以来，随着国际原油价格持续高位震荡以及国内原油对外依存度的不断攀升，刺激了国内甲醇燃料替代石油战略的消费预期，导致甲醇发展出现过热态势，产能迅速扩张并在2008年后集中释放，而甲醇替代能源并未达到先前的消费预期，加上国外低成本天然气甲醇进入中国市场，对国内甲醇生产企业造成了较大冲击，在一定程度上影响了国内企业甲醇开工率，全行业呈现阶段性产能过剩局面，下游醋酸行业随之迅速扩产，行业供需关系变动进一步影响醋酸价格走势。

图18：煤制单醇是我国甲醇行业的主导



资料来源：中国知网、开源证券研究所

注：徐振刚.中国现代煤化工近25年发展回顾·反思·展望[J].煤炭科学技术,2020,48(08):1-25.

2.1.1、（煤制）甲醇：价格上行叠加需求稳定引发投资热潮，行业产能呈现阶段性过剩

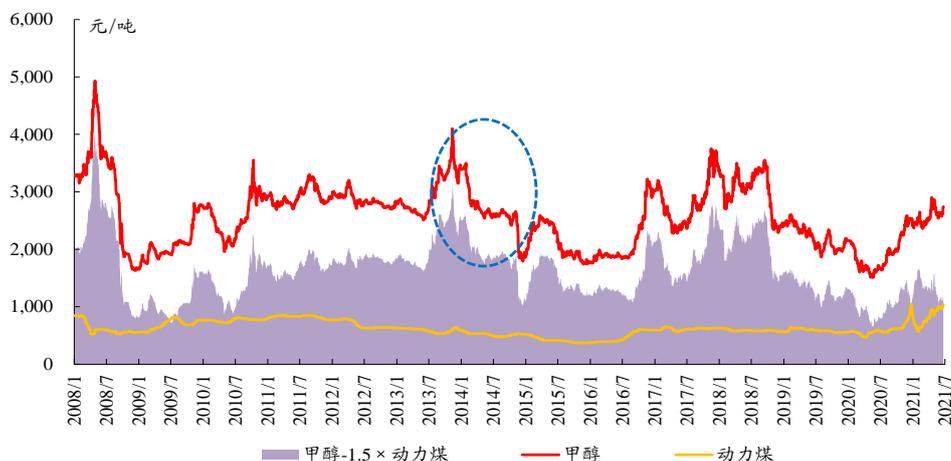
在煤（经甲醇）制烯烃项目快速发展的过程中，我国甲醇产业升级调整步伐加快进行。国内甲醇传统下游多数产品仍处于产能相对过剩阶段，在环保督查、供给侧改革等因素影响下，多数下游产品增速持续减缓，MTBE、甲醛、DMF、二甲醚等产品并未有新装置投产，部分产品甚至出现产能负增长的状况。未来甲醇下游需求主要来自新建（甲醇）制烯烃项目，随着碳中和概念愈发受到重视，将不断推动甲醇行业健康有序发展。

（1）2008-2015年：甲醇价格高位引发投资热潮，行业产能呈现阶段性过剩

2006年以来甲醇价格高位引发投资热潮，行业产能过剩导致价格承压下行。据Wind数据，2006年下半年开始，甲醇现货价由2,620元/吨一路攀升至3,890元/吨，甲醇价格高位掀起国内甲醇行业扩能大潮，2008年开始，国内甲醇产能集中释放，

加上金融危机对实体经济的冲击，引发甲醇价格由上半年的最高点 4,930 元/吨震荡下行，至 2008 年末已跌至 1,660 元/吨，价差为 829 元/吨。2009 年，全年甲醇价格走势呈现明显的低开高走特征，前 10 个月国内甲醇价格基本上都在 2,000 元/吨左右低位徘徊；11 月中下旬后，在通货膨胀预期加大、整体化工产品价格上扬、电价及煤价上涨等多种因素影响下，甲醇价格出现了大幅上涨行情，至 2009 年末已拉升至 2,700 元/吨，但全年均价只有 2,022 元/吨，同比下降 37%。2010 年，国内甲醇市场出现一定程度回暖，价格呈现出明显两头高、中间低走势，全年均价近 2,600 元/吨，相比 2009 年增长约 26%。“十二五”期间，国家及相关政府部门又接连频繁制订和出台了多项鼓励、规范及调控现代煤化工技术发展和项目建设的政策法规，在国内煤制烯烃产业快速发展带动下，甲醇装置大量上马而配套的下游需求增长速度较慢，国内甲醇行业过剩形势愈发严峻，2014 年上半年甲醇价格自 3,370 元/吨承压下行，至 2014 年末回落到 1,900 元/吨，据我们测算，甲醇价差由年初的 2,417.5 元/吨下降至年末 1,112.5 元/吨，至 2015 年初进一步跌至 1,010 元/吨。

图19：2014 年甲醇价格承压下行，价差震荡下跌



数据来源：Wind、开源证券研究所

产能方面，2010 年之前甲醇产能快速扩张，行业产能利用率水平低位游走。2008-2010 年间，国内甲醇产能年均增长率高达 26.8% 左右；之后产能扩张势头虽有放缓，但 2007-2013 年复合增长率依然保持在 19% 的水平。期间，2011 年，国家发改委发布“关于规范煤化国内工业有序发展的通知”，明确禁建的煤化工项目涉及“年产 50 万吨及以下煤经甲醇制烯烃项目、年产 100 万吨及以下煤制甲醇项目”，但当年甲醇产能和产量仍有很大增长，根据中国知网¹数据，2011 年国内甲醇总产能达到 4,543 万吨，比 2010 年增加 21%；全年甲醇产量达 1,984 万吨，装置开工率仅 43.67%，开工率偏低。

（2）2015-2020 年：供给侧改革下甲醇行业产能增速放缓，行业集中度提升

从供给侧改革开启到新环保法实施过程中，我国甲醇行业产能增速明显放缓。根据中国知网²数据，2015 年，我国甲醇产能达到 7,454 万吨，行业开工率提升至 63.32%；同年 5 月，国家发改委发布“关于做好《石化产业规划布局方案》贯彻落

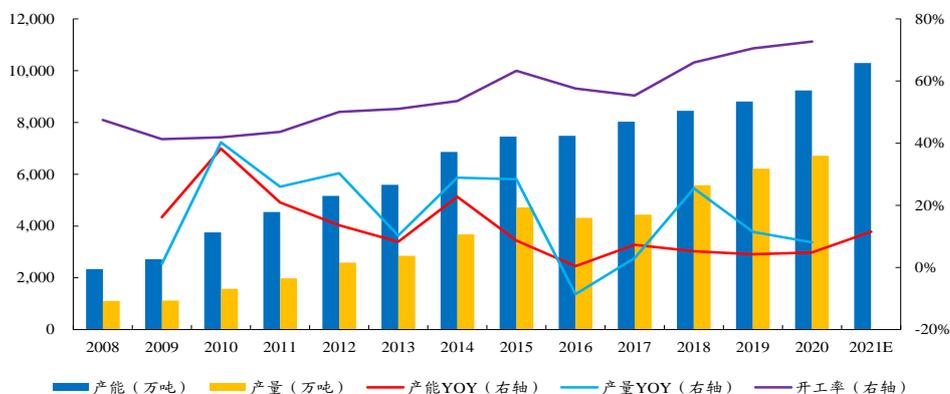
¹ 易岩. 甲醇上位[J]. 中国石油石化, 2015(15):42-46.

² 顾宗勤. 努力推进供给侧改革, 加快氮肥、甲醇行业转型升级[J]. 化学工业, 2016, 34(04):1-4.

实工作的通知”，将煤制烯烃项目委托省级发展改革部门核准，规定新建煤经甲醇制烯烃升级示范项目指标要求：单系列甲醇制烯烃装置年产能可在 50 万吨及以上，整体能效高于 44%，吨烯烃耗标煤低于 4 吨，吨标煤转化耗新鲜水低于 3 吨，废水实现“近零排放”，固体废弃物实现资源化利用。政策推动下，国内甲醇行业调整、转型升级步伐加速。根据卓创资讯统计，截至 2018 年底，我国拥有年产规模在 50 万吨以上的甲醇生产企业超 50 家，涉及产能逾 5,700 万吨，占全国有效总产能近 7 成，已经形成神华集团、中煤集团、兖矿集团等百万吨级以上规模企业 20 余家，多集中在我国煤炭资源相对丰富的西部地区；**2016-2020 年**，国内甲醇产能年复合增长率为 5.4%，产能增速明显放缓；根据卓创资讯数据，截至 2020 末，国内甲醇产能规模为 9,236 万吨（其中停车一年以上产能 903 万吨），全年甲醇产量为 6,717.25 万吨，行业有效产能开工率达 72.73%。

价格方面，根据 Wind 数据，**2017-2018 年**国内甲醇价格一度上涨至 3,730 元/吨，对应价差 2,792.5 元/吨；2018 年四季度起进入下滑通道，2018 年末甲醇价格跌至 2,310 元/吨，对应价差 1,455 元/吨，但 2018 年全年均价高达 3,095.36 元/吨，处于自 2008 年以来的历史高位。**2019 年**，国内甲醇价格震荡下行，至 2019 年末达到 2,025 元/吨，对应价差在 1,200.75 元/吨。**2020 年**新冠疫情叠加国际原油市场剧烈震荡，全年甲醇价格波动较大，四季度起市场明显回暖，价格回升明显，至 2020 年末甲醇价格达到近 2,600 元/吨。截至 2021 年 7 月 21 日，甲醇（港口）现货价报 2,720 元/吨，较年初上涨 11.9%，价差在 1,164 元/吨。

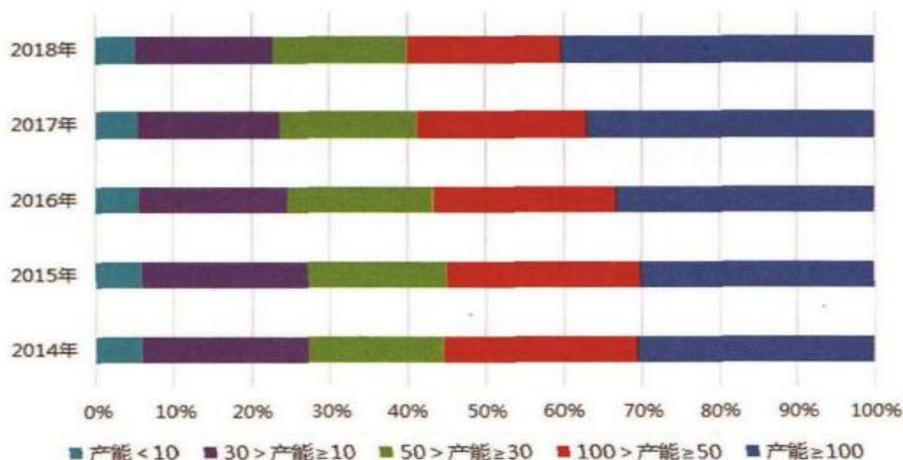
图 20：2016-2020 年，甲醇产能增速明显放缓



数据来源：中国知网、中国产业信息网、卓创资讯、开源证券研究所

注：易岩.甲醇上位[J].中国石油石化,2015(15):42-46.

顾宗勤.努力推进供给侧改革,加快氮肥、甲醇行业转型升级[J].化学工业,2016,34(04):1-4.

图21: 供给侧改革推动国内甲醇行业集中度提升


资料来源: 中国知网

注: 崔志明.2019 年我国甲醇市场需求变化有限[J].中国石化,2019(03):46-49.

2.1.2、醋酸: 甲醇产能过剩助推醋酸行业发展, 供需格局影响价格走势

前文提到近年来国内甲醇产能迅速增加, 市场吸纳速度慢于产能增长, 而甲醇低压羰基合成醋酸工艺不断发展壮大、日趋完善, 因此许多甲醇企业为消化和延伸产品链, 纷纷规划建设醋酸项目, 导致醋酸产能增长迅速, 行业供需关系变动进一步影响醋酸价格走势。具体来看:

(1) 2009 年之前供不应求: 这一时期我国醋酸供需格局处于供不应求时期, 根据中国知网³和智研咨询数据, 2006 年国内醋酸产能仅 256 万吨, 产量为 142 万吨, 而表观消费量近 210 万吨, 自给率为 68%, 对外依存度高, 供需处于偏紧状态, Wind 数据显示 2005 年醋酸价格一度高达 8,200 元/吨, 对应价差 6,739 元/吨, 行业盈利能力较强。2008 年由于国际原油价格断崖式下跌, 且全球经济增长前景严重低迷, 醋酸等大宗产品的价格亦出现大幅下跌, 醋酸价格开始在 3,000 元/吨上下波动。

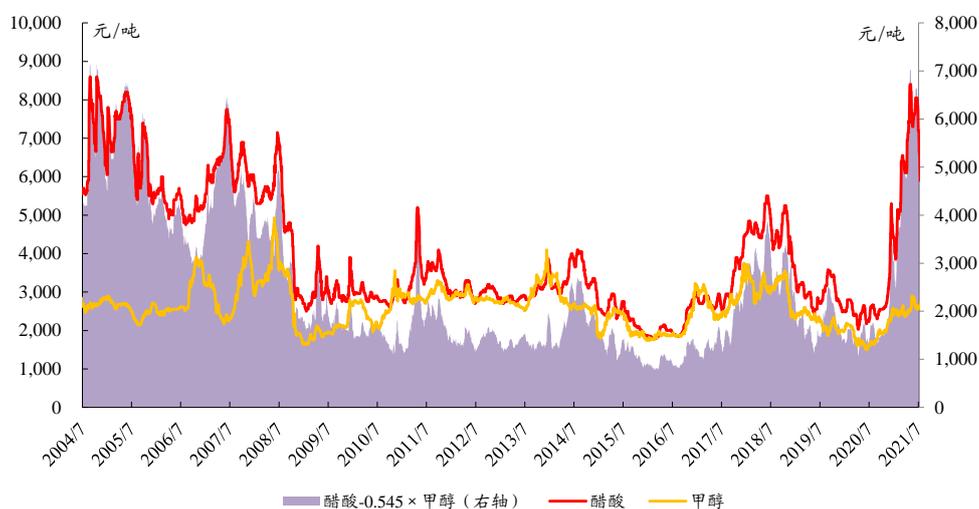
(2) 2009-2016 年快速扩张: 进入 2009 年, 随着国内技术水平的提升, 醋酸行业开启产能快速扩张之路, 我国醋酸产能由 2009 年的 470 万吨快速增长至 2015 年的 825 万吨, 产能复合增速高达 8.6%, 醋酸总体上处于供大于需的阶段。根据 Wind 数据, 2015 年 8 月之前, 醋酸价格在 2,500-5,200 元/吨之间波动; 随着原油市场不断走低, 及国内经济连续不景气, 醋酸等大宗商品价格也持续走低, 于 2016 年 2 月份下跌至历史最低价 1,730 元/吨, 其后醋酸价格逐步回升至 2,800 元/吨上下企稳。

(3) 2017 年至今供需紧平衡: 自 2015 年以来国内醋酸产能几乎没有新增, 2015-2020 年产能复合增长率仅 2.8%, 而下游 PTA、醋酸乙酯、醋酸乙烯等需求量均呈现出稳步增长趋势; 同时随着宏观经济的好转, 2017 年醋酸价格开始上涨。2017 年四季度及 2018 年初由于海外装置停产, 国外需求带动了国内市场, 使醋酸价格于 2018 年 6 月达到近十年的高点 5,500 元/吨; 其后由于受国外装置恢复生产及国内装置开工率的提高, 醋酸价格逐步回落, 于 2019 年初跌至 3,000 元/吨; 2019 年 1-3 月醋酸价格基本在 3,000 元/吨上下波动, 3-8 月, 醋酸价格受供需关系等因素的影响下探至

³ 陶川东,谭平华,王小莉.醋酸产能过剩的思考和发展的[J].河南科技,2014(23):73-75.

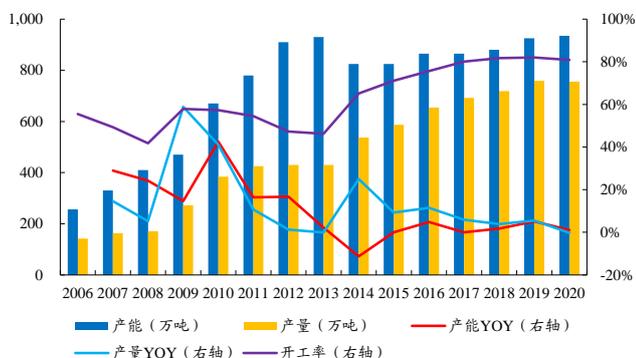
2,450 元/吨后,又反弹至 3,000 元/吨以上,至 2019 年末再次回落至 2,500 元/吨左右。2020 年国内醋酸市场呈波浪形起伏,全年均价约为 2,700 元/吨,较 2019 年下降 8.5%。2021 年以来,美国装置意外停车,国内外需求面坚挺向上,同时主流醋酸企业装置轮番出现故障停车情况,供应面支撑强劲,醋酸市场在多重利好带动下,价格开启上行通道,根据 Wind 数据,一季度国内醋酸市场均价在 5,345 元/吨,较 2020 年四季度均价宽幅走高 1,962 元/吨,环比上探 58%;行业利润也相当丰厚,季度价差均值近 4,000 元/吨;截至 2021 年 7 月 21 日,醋酸现货价报 5,900 元/吨,较年初上涨 34%,价差扩大至 4,418 元/吨。根据百川盈孚数据,2021 年国内醋酸行业产能与 2020 年一致,均为 945 万吨,而下游 PTA 新增产能陆续投产将带动需求增加,我们认为龙头企业凭借存量资产优势,有望在未来醋酸扩产有限、景气上行时充分受益。受益标的:江苏索普、华谊集团。

图22: 2021 年以来醋酸价格开启上行通道, 价差扩大



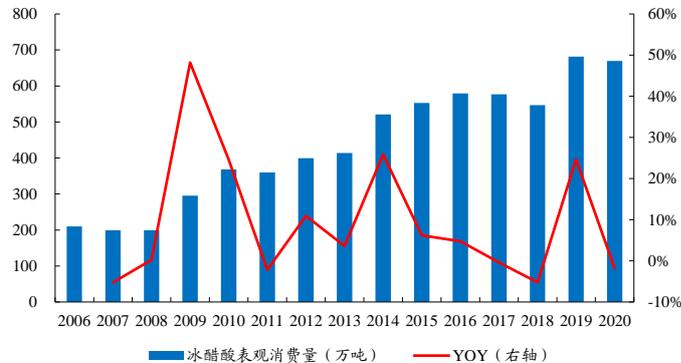
数据来源: Wind、开源证券研究所

图23: 2015 年以来国内醋酸产能增长缓慢



数据来源: 中国知网、智研咨询、百川盈孚、开源证券研究所

图24: 醋酸表观消费量总体呈现增长趋势



数据来源: Wind、百川盈孚、开源证券研究所

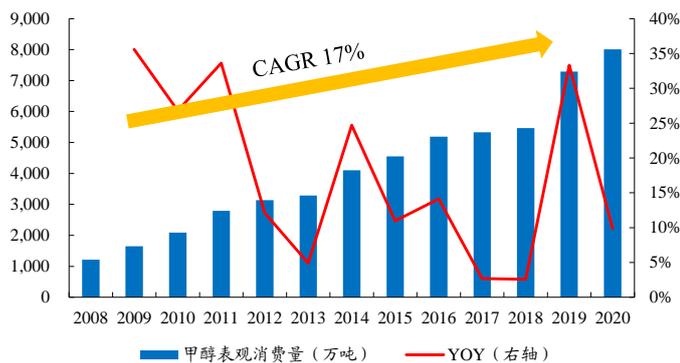
注: 陶川东,谭平华,王小莉.醋酸产能过剩的思考和[J].河南科技,2014(23):73-75.

2.1.3、需求端稳定上行，碳中和有望推动煤化工板块深化改革

国内甲醇消费量稳定上行，煤经甲醇制烯烃项目将带动新增需求；醋酸供需紧平衡格局或将加剧。甲醇的下游用途较为广泛，覆盖农药、醋酸、液化气、甲醇燃料、DMF 等领域，2008-2020 年期间，国内甲醇表观需求量稳定上行，年复合增长率达到 15.32%。2020 年新冠疫情导致甲醇传统下游需求增速近乎停滞，而煤（甲醇）制烯烃企业开工积极性因盈利好转而大幅提升，根据卓创资讯数据，2020 年国内甲醇表观消费量在 8,006.73 万吨，同比增长 9.86%；预计 2021 年国内甲醇产能将达 10,300 万吨，传统下游复苏加上新建（甲醇）制烯烃项目上马，将拉动甲醇实际消费量增至 8,814.9 万吨。醋酸方面，需求端，根据卓创资讯统计，2020 年至 2021 年 6 月末有 1,660 万吨 PTA 投产，根据我们测算，这部分 PTA 可带动醋酸需求 60.87 万吨/年，大幅提振醋酸需求；供给端，近年来醋酸行业因装置年限较长频繁停车、环保压力继续增大等因素，产能提高有限，根据卓创资讯统计，2021 年仅广西华谊能源 70 万吨新增产能投产，2021 年下半年至 2022 年仍有 2,570 万吨 PTA 产能投产，届时有望大幅提振醋酸 94.23 万吨/年，醋酸紧平衡格局或将加剧。

碳中和背景下，龙头企业有望凭借产业链布局优势充分受益。目前甲醇产能过剩的局面仍存在，但产能盲目扩张的势头已经开始放缓，甲醇产能增长主要来自于煤经甲醇制烯烃项目。近年来，行业企业发展多呈现的大型化、集团化的趋势。行业集中度方面，以 CR5 计算，（煤制）甲醇行业集中度仅为 17%左右，未来煤制甲醇行业集中度提升空间较大。醋酸下游醋酸方面，未来新增产能不多，下游 PTA 增产幅度要远大于醋酸的增产幅度，供需矛盾仍未缓解，价格有望继续抬升。我们认为，在我国碳中和能耗双控政策和未来能源结构转型战略的背景下，未来煤化工将向高端化、清洁化和市场化路线迈进，企业依靠较强的资金、技术实力等延长产业链条、高端化及高附加值去扩大盈利点将成为趋势。受益标的：华鲁恒升、江苏索普、华谊集团等。

图25：2008-2020年国内甲醇表观消费量 CAGR 为 17%

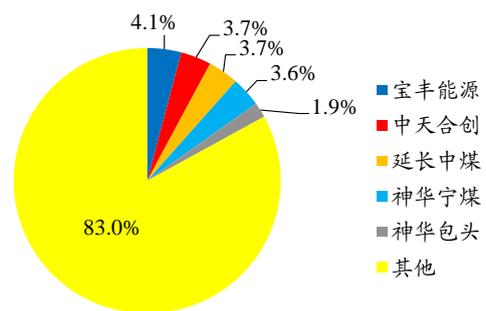


数据来源：中国知网、中国产业信息网、卓创资讯、开源证券研究所

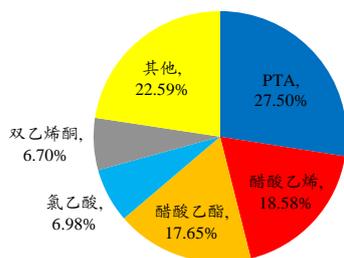
注：易岩. 甲醇上位[J]. 中国石油石化, 2015(15):42-46.

顾宗勤. 努力推进供给侧改革, 加快氮肥、甲醇行业转型升级[J]. 化学工业, 2016, 34(04):1-4.

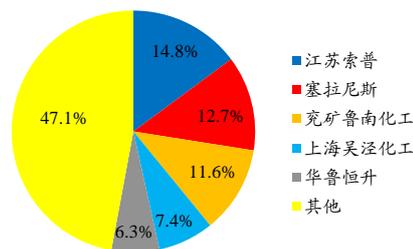
图26：目前（煤制）甲醇行业 CR5 为 17%



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

图27: 醋酸下游需求中 PTA 占比 27.5%


数据来源: 百川盈孚、开源证券研究所

图28: 目前醋酸行业 CR5 为 52.9%


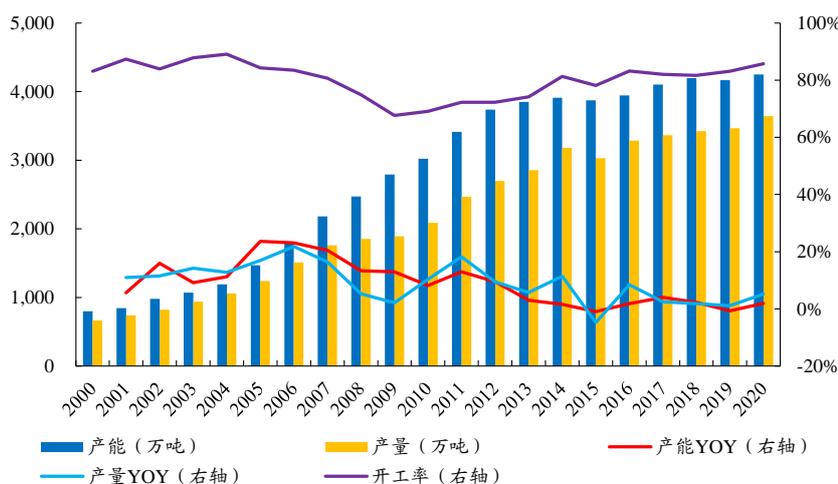
数据来源: 百川盈孚、开源证券研究所

2.2、氯碱化工: 烧碱、PVC 产能扩张放缓, 碳中和带来新的机遇和挑战

氯碱行业在我国经济发展中具有举足轻重的地位。2003 年以来, 我国氯碱工业高速发展, 烧碱、聚氯乙烯(电石法 PVC)等主要产品的产能和消费量跃居世界第一, 在产业布局、规模化生产和技术水平等方面也取得了很大进展。另一方面, 目前国内氯碱工业也存在部分产品产能过剩、碱氯失衡等问题亟需解决。今后一段时期国内氯碱行业面临碳中和战略、安全和环境保护压力进一步加大等诸多机遇与挑战。

2.2.1、烧碱: 行业扩张速度放缓, 下游需求趋于稳定

2000-2007 年国内烧碱行业快速发展, 2010 年以后烧碱产能增长逐步放缓。我国烧碱工业发展既受到经济社会发展的驱动, 同时受到下游行业发展、原料来源变化、国家政策调整和环保要求等因素影响。**2008 年以前**, 烧碱供不应求, 产能产量增长迅速, 2000-2007 年产能扩张 CAGR 为 15%, 截至 2007 年底, 国内烧碱产能突破 2,000 万吨, 达到 2,181 万吨, 同比增长 20.50%。**2010 年之后**, 烧碱行业扩张速度明显放缓, 2015 年我国实行了新《环保法》和《烧碱装置安全设计规范》, 给烧碱这一高耗能、高污染行业带来压力, 很多规模在 30 万吨以下的小产能面临停工, 当年烧碱产能首次出现负增长, 产能小幅下滑至 3,873 万吨。**2016 年起**, 国家积极推动化解产能过剩、经济增速放缓及下游需求低迷的背景下, 烧碱行业产能扩张势头得到进一步控制, 2016-2020 年产能增速始终保持在 5% 以下, 行业开工率在 80% 左右, 根据卓创资讯数据, 2020 年国内烧碱产能达到 4,248.5 万吨, 同比增长 1.93%; 产量在 3,643.2 万吨, 行业开工率在 85.8%。

图29：2010年后国内烧碱扩产速度放缓


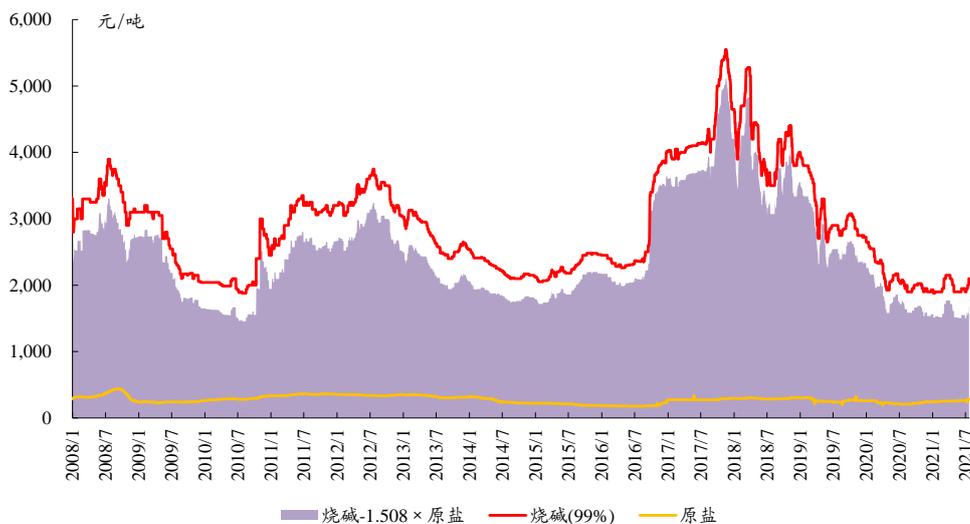
数据来源：中国知网、卓创资讯、开源证券研究所

注：张英民,郎需霞,邵冰然.2011年中国氯碱行业现状分析[J].中国氯碱,2011(12):6-12.

白海丹.国内外烧碱市场状况分析[J].氯碱工业,2012,48(03):1-4.

李容,曾永寿,段成义.烧碱行业碳排放现状分析及企业碳排放管理[J].中国氯碱,2020(05):36-39.

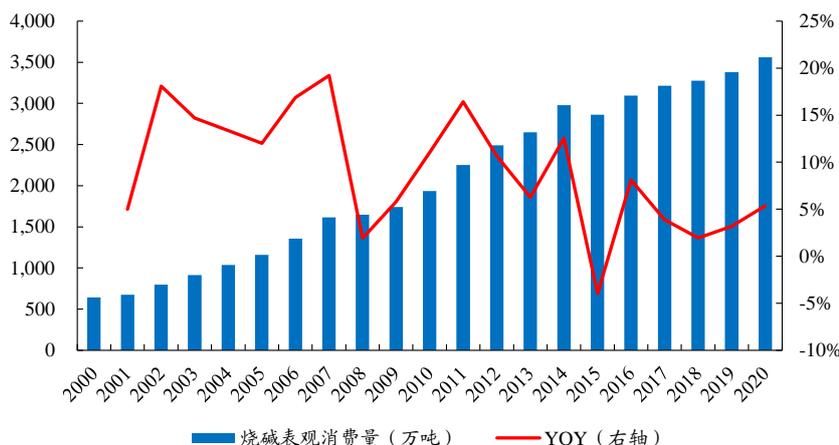
2008年至今，国内烧碱市场经历了4个明显的价格周期。根据Wind数据，（1）**2009年-2010年三季度：**这个时间段正值2008年后金融危机时代，大宗商品价格出现大幅度下滑，烧碱市场随着产能的快速扩张，过剩情况较为明显，市场价格也出现明显大幅度下滑，烧碱价格由2008年7月的最高点3,900元/吨震荡下行至2010年8月的最低价1,880元/吨，价差由3,300元/吨收窄至1,450元左右。（2）**2010年四季度-2012年三季度：**2009年推出的“四万亿”计划对实体企业的运营起到明显帮助，也在很大程度上刺激了大宗商品市场价格不断上行，限电政策使氯碱装置被迫降负荷生产，供应量明显减少，加上2011年日本大地震，使得日本从净出口国转为进口国，刺激了国内烧碱价格由2010年10月的最低价2,000元/吨拉涨至2012年7月的最高价3,750元/吨，期间价差由1,551元/吨震荡扩大至3,240元/吨。（3）**2012年四季度-2016年上半年：**随着上个行业周期的快速扩张，以及“四万亿”计划政策面影响的逐步消退，烧碱市场供需失衡情况愈演愈烈，烧碱价格从2012年四季度大幅度下滑，2015年2月达到最低价2,050元/吨，价差震荡收窄至1,700元/吨。（4）**2016年下半年-2018年四季度：**2015年《新环保法》出台，2016年国家成立中央环保督察组，部分地区氯碱企业开工率在督查中受到很大影响，多数时间段烧碱市场出现供不应求的情况。在此情况下，国内烧碱价格连续创新高，到2017年11月达到最高价5,550元/吨，对应价差为5,111元/吨，行业盈利丰厚。**2019年至今，**随着下游氧化铝行业盈利状况趋差，加上中美贸易摩擦不断升级，国内烧碱价格持续震荡下滑。根据Wind数据，截至2021年7月21日，烧碱（99%）现货价报2,100元/吨，较5月21日的1,900元/吨拉涨200元/吨。

图30: 2016年下半年至2018年四季度,国内烧碱价格及价差连续创新高


数据来源: Wind、开源证券研究所

烧碱表观消费量快速增长,近年来趋于稳定。烧碱作为最常见的化工原料之一,下游行业的发展状况对烧碱需求有较大的影响,需求分散在造纸、印染、纺织、医药、染料、金属制品、化工等各个行业。国内需求方面,根据中国知网⁴和卓创资讯数据,2000-2014年,国内烧碱消费量逐年上涨,复合增长率接近12%;2015年后,环保政策趋严,烧碱及下游氧化铝行业扩张受限,烧碱需求出现短暂下滑,之后延续正向增长,但增速明显放缓,2015-2020年烧碱表观消费量年复合增长率为4%,表观消费量维持在3,000-3,500万吨。**碳中和背景下,对于高耗能烧碱行业来说,能耗水平将会影响企业发展,我们看好优质企业凭借新技术、新工艺、新设备促进行业产能结构的重新布局,行业集中度有望获得提升。受益标的:三友化工、滨化股份、中泰化学、新疆天业、鲁西化工。**

⁴ 张英民,郎需霞,邵冰然.2011年中国氯碱行业现状分析[J].中国氯碱,2011(12):6-12. 白海丹.国内外烧碱市场状况分析[J].氯碱工业,2012,48(03):1-4. 李容,曾永寿,段成义.烧碱行业碳排放现状及企业碳排放管理[J].中国氯碱,2020(05):36-39.

图31: 2015年后, 烧碱需求增速明显放缓


数据来源: 中国知网、卓创资讯、开源证券研究所

注: 张英民,郎需霞,邵冰然.2011年中国氯碱行业现状分析[J].中国氯碱,2011(12):6-12.

白海丹.国内外烧碱市场状况分析[J].氯碱工业,2012,48(03):1-4.

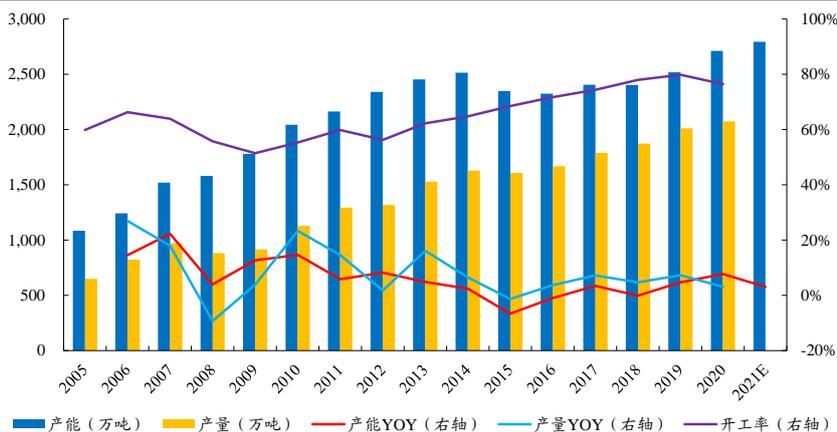
李容,曾永寿,段成义.烧碱行业碳排放现状分析及企业碳排放管理[J].中国氯碱,2020(05):36-39.

2.2.2、电石-PVC: 落后产能清出抬升价格, 碳中和将进一步扩宽盈利空间

早期发展过快导致 PVC 产能过剩。2005-2014 年期间, 依靠经济高速发展以及建筑业对 PVC 消费的强劲拉动, 国内 PVC 产能迅速扩张, 根据中国知网⁵和产业信息网统计, 2008 年我国 PVC 产能达到 1,581 万吨, 成为世界第一大 PVC 生产国; 2014 年 PVC 产能达到 2,515 万吨, 2005-2014 年, PVC 产能年均复合增长率为 9.8%, 产能急剧扩张直接导致国内 PVC 产能过剩。**2014 年开始, 受供给侧改革和环保政策影响, PVC 行业供给格局整体趋紧, 产能波动收缩。**电石法 PVC 属于高能耗、高污染行业, 2011 年 1 月, 国家环保部颁布《关于加强电石法生产聚氯乙烯及相关行业汞污染防治工作的通知》, 通知要求 PVC 生产企业要全面推广低汞触媒, 有效降低汞的排放; 截至 2015 年底, 电石法 PVC 生产企业要全部使用低汞触媒。受环保政策和供给侧改革影响, 2014 年之后国内 PVC 产能收缩, 增幅大幅回落, 2015 年首次出现负增长, 产能同比下降 6.64%, 其后产能波动收缩。根据卓创资讯数据, 2020 年中国 PVC 产能 (含糊) 在 2,712.5 万吨, 同比增加 7.72%; 预计 2021 年 PVC 产能或将达到 2,795.5 万吨。

⁵ 张英民,郎需霞,邵冰然.2011年中国氯碱行业现状分析[J].中国氯碱,2011(12):6-12.

图32: 2014年PVC产能达到2,515万吨,此后产能波动收缩

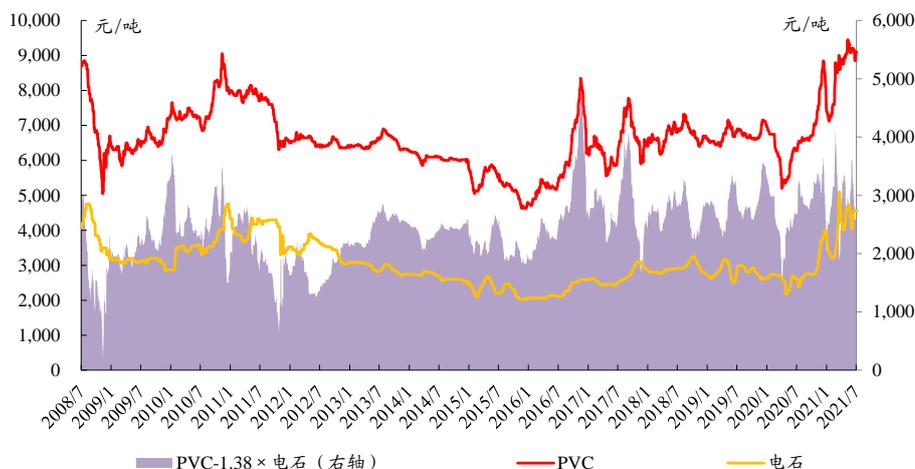


数据来源: 中国知网、产业信息网、卓创资讯、开源证券研究所

注: 张英氏,郎需霞,邵冰然.2011年中国氯碱行业现状分析[J].中国氯碱,2011(12):6-12.

2016年起, PVC行业淘汰落后产能的抬价效果逐步显现。根据 Wind 数据, 受 2008 年金融危机影响, 电石法 PVC 价格从危机前最高价 8,850 元/吨大幅跳水到 5,050 元/吨, 价差大幅收窄至 220 元/吨, 大部分企业亏损或停产。2009-2010 年价格逐渐回升, 至 2010 年 11 月报最高价 9,050 元/吨, 对应价差约 3,700 元/吨, 之后需求旺季接近尾声, 行情趋于平稳。2011-2015 年, PVC 价格震荡收紧。2016 年下半年起, 行业淘汰落后产能的效果逐步显现, 国内 PVC 市场供需关系不断改善, 2016 年 11 月最高价报 8,350 元/吨, 对应价差扩大至 4,803 元/吨。2018-2019 年 PVC 价格波动幅度收窄。2020 年二季度以来, PVC 产品价格持续景气, 2020 年 4 月最低价报 5200 元/吨, 2021 年 5 月最高价报 9,450 元/吨, 创 5 年新高, 价差由 1,529 元/吨扩大至 4,108 元/吨。根据 Wind 数据, 截至 2021 年 7 月 21 日, 电石法 PVC 报价 9,240 元/吨, 较年初上涨 25%。

图33: 2016年起, PVC 价格及价差呈上升趋势



数据来源: Wind、开源证券研究所

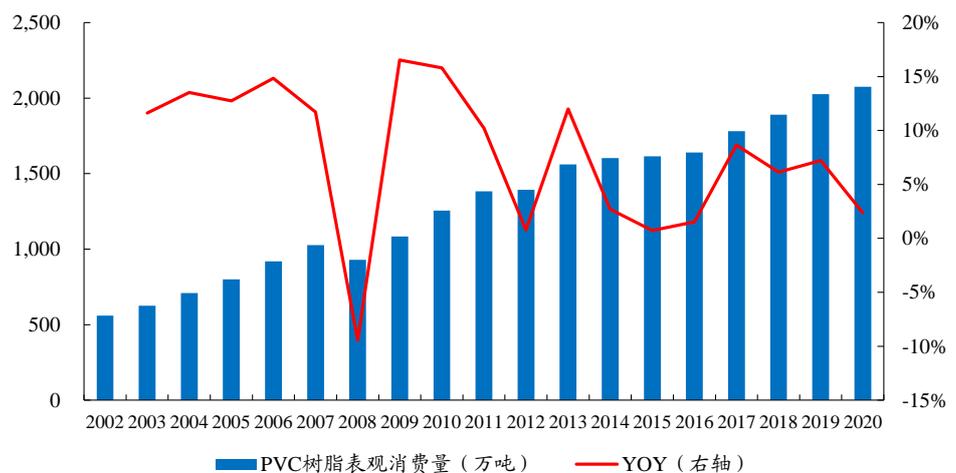
碳中和背景下环保趋严，周期盈利有望进一步提升。近 20 年来，PVC 需求整体呈现稳定增长趋势，供给方面则受环保政策影响较大。研究 PVC 行业历史发现，“供给侧改革与环保政策-剔除落后产能-抬升价格”的传导链条已得到体现。参考第一轮环保督察，在第一批与第四批这两轮对 PVC 产业影响较大的批次中，PVC 价格均上升，传导链条再一次得到印证。2019 年 11 月，《产业结构调整指导目录(2019 年本)》提出，自 2020 年 1 月 1 日期，20 万吨/年以下的乙炔法聚氯乙烯生产装置和起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯生产装置被归入了限制类，将禁止投资新建项目；2020 年 2 月《2020 年工业技能监察重点工作计划》提出，按照“十三五”高耗能行业节能监察全覆盖的安排，对聚氯乙烯行业的重点用能企业开展强制性单位产品能耗限额标准执行情况专项监察。**我们认为，随着更严格的环保政策以及环保督察的开展与落地，国内 PVC 行业或将受益于碳中和催生的行业洗牌，盈利中枢有望进一步提升，龙头企业的优势将进一步扩大。受益标的：三友化工、中泰化学、新疆天业。**

表1: PVC 产业影响较大的环保督察批次中（第一批与第四批），PVC 价格均上涨

环保督察时间	环保督察省市	涉及的 PVC 企业产能（万吨）	PVC 走势
2016 年 1 月（试点）	河北	66	-
2016 年 7 月-8 月（第一批）	内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广西、云南、宁夏等 8 省（自治区）	689	价格上涨
2016 年 12 月（第二批）	北京、上海、湖北、广东、重庆、陕西、甘肃等 7 省（市）	224	价格下跌
2017 年 4 月-5 月（第三批）	天津、山西、辽宁、安徽、福建、湖南、贵州等 7 省（市）	270	价格下跌
2017 年 8 月-9 月（第四批）	吉林、浙江、山东、海南、四川、西藏、青海、新疆 8 省（含兵团）	950	价格上涨

资料来源：隆众资讯、开源证券研究所

图34: PVC 需求整体呈现稳定增长趋势



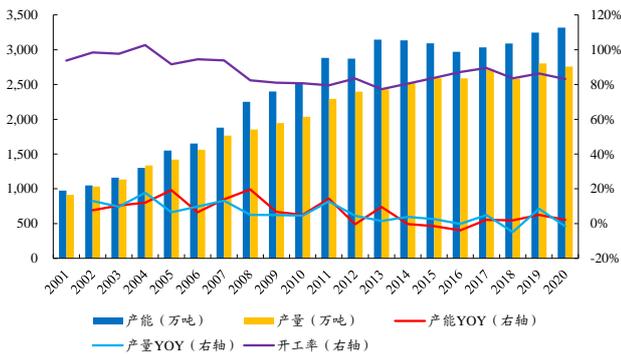
数据来源：Wind、卓创资讯、开源证券研究所

2.3、其他基础化工子行业：“碳中和”政策下，高耗能、高污染行业龙头存量资产优势有望进一步凸显

2.3.1、纯碱：未来新增产能有限，龙头企业有望凭借产能弹性扩大领先优势

纯碱行业产能加速扩张后逐渐稳定。2000年以来，国内纯碱企业纷纷改建、扩建，装置能力大大提高，2000-2005年国内纯碱产能年均复合增长率达12%，期间2003年我国纯碱产能达到1,160万吨，产量达到1,133.56万吨，首次超过美国，成为世界纯碱生产第一大国。**2008年以后**，前期纯碱产能扩张过快、需求增速下降等影响逐渐体现出来，整个纯碱行业陷入了产能严重过剩阶段。加之纯碱行业属于高污染行业，随着我国环保力度的加大，国家加快推动纯碱落后产能的淘汰。**2010年**工信部出台了纯碱行业准入条件：氨碱厂设计能力不得小于120万吨/年，其中重质纯碱设计能力不得小于80%。联碱厂设计能力不得小于60万吨/年，其中重质纯碱设计能力不得小于60%，必须全部生产氯化铵。天然碱厂设计能力不得小于40万吨/年，其中重质纯碱设计能力不得小于80%。该准入标准出台之后，纯碱产能的高速增长随之结束，行业产能扩张速度放缓，落后产能整合、退出步伐加快。根据卓创资讯数据，2016-2020年，国内纯碱产能维持在3,000-3,500万吨，产能增速保持在5%以下。同时，近几年纯碱行业产量/表观消费量（自给率）呈不断下降趋势，2020年自给率为88%，我们预计纯碱行业已基本处于供需紧平衡。

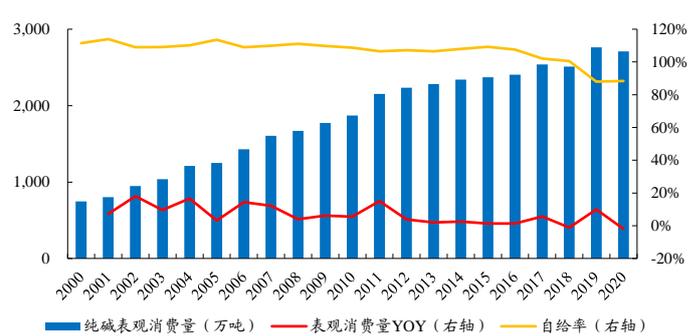
图35：国内纯碱行业产能加速扩张后逐渐稳定



数据来源：Wind、中国知网、百川盈孚、开源证券研究所

注：孙丰阁，“我国资源型化工产业发展分析报告会”特别报导(五)我国盐化工产业发展分析[J].化学工业,2008(08):1-8.

图36：国内纯碱行业供需基本保持平衡

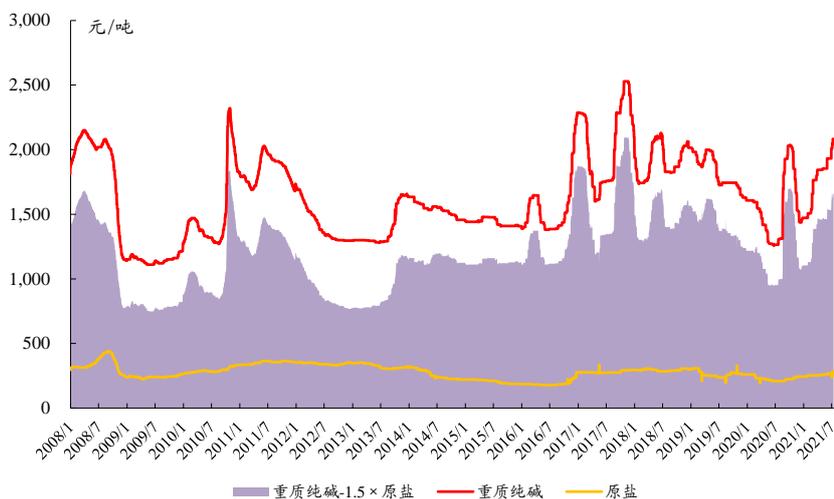


数据来源：Wind、开源证券研究所

2008年以来，国内纯碱价格经历了三次明显起伏。根据Wind数据，**(1) 2008-2011年：**随着2008年全球陷入经济危机，需求急剧萎缩，纯碱价格跟随其他工业品一起出现大幅下跌，随后国内四万亿刺激计划拉动了下游需求，纯碱价格从约1,200元/吨的底部拉升到了2,320元/吨的巅峰，对应价差由不足800元/吨提升至1,800元/吨以上。**(2) 2012-2016年：**前期纯碱产能加快扩张的不良影响逐渐显现，行业产能利用率在2013年下降到80%以下，行业产能严重过剩，纯碱价格从2,000元/吨回落到1,300-1,500元/吨之间，对应价差跌至700-800元/吨。行业在经历了5年的产能低增长甚至是负增长后，2016年后纯碱价格受到下游需求复苏的影响，价格中枢从底部震荡上行至2016年末的2,200元/吨左右，对应价差在1,800元/吨左右。**(3) 2018年至今：**2018年国内纯碱市场价格呈现出“W”型走势图，年初高市场库存导致价格快速下调到成本低价，二季度纯碱企业相继调整、检修，加上环保政策的要求影响，导致二季度初期纯碱市场价格又顺利上升到一定高位后进行盘整，三季度纯碱下游行业开工负荷不佳，从而导致市场价格再次下调，全年高低价差在400元/吨左右。2019年纯碱产能增长突出，行业集中度进一步提升，全年价格整体呈现下滑趋

势。2020年国内纯碱市场整体呈现“跌-涨-跌”的趋势，价格维持在1,200-2,000元/吨，对应价差在900-1,700元/吨波动，全年并未出现大涨大跌的情况。2021年以来，春节前供应减量以及需求释放推动纯碱市场总体延续涨势。根据Wind数据，截至2021年7月21日，重质纯碱市场价报2,082元/吨，较年初上涨41.54%，价差扩大之1,659元/吨。

图37: 2008年以来，国内纯碱价格经历了三次明显起伏



数据来源: Wind、开源证券研究所

未来纯碱新增产能较少，龙头企业有望凭借较高的产能弹性扩大领先优势。根据百川盈孚和卓创资讯数据，2021年，预计将有包括金昌化工20万吨/年、晶昊盐业14万吨/年以及河南骏化20万吨/年纯碱新增投产，但连云港碱业的130万吨/年纯碱产能将面临淘汰，据我们测算，预计2021年国内纯碱产能将减少76万吨。我们认为，在未来短期纯碱新增产能较少的情景下，龙头企业有望进一步抢占市占率，快速填补行业内落后产能出清造成的产能空缺，从而稳固领先地位。受益标的：三友化工、山东海化、云图控股、和邦生物、华昌化工、远兴能源、中盐化工。

表2: 预计未来纯碱新增产能较少

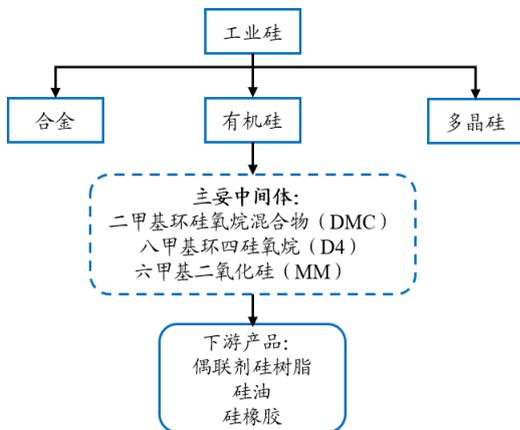
企业	变化产能(万吨)	工艺路线	预计投产/淘汰时间
金昌化工	20	联碱法	2021年4月
晶昊盐业	14	联碱法	2021年3月
河南骏化	20	联碱法	2021年12月
连云港碱业	-130	氨碱法	2021年12月
2021年合计	-76		
安徽红四方	25	联碱法	2022年4月
江苏德邦	60	联碱法	2022年6月
远兴能源	100	天然碱法	2022年12月
金山化工	60	联碱法	2022年12月
2022年合计	245		
湘渝盐化	10	联碱法	2023年6月
2023年合计	10		

数据来源: 百川盈孚、卓创资讯、开源证券研究所

2.3.2、有机硅：供给侧改革效益明显，行业产能利用率有望进一步提升

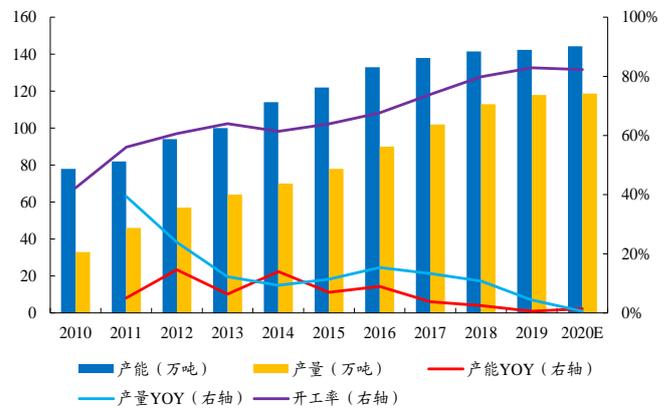
2016年供给侧改革后产能增速明显减缓。工业硅是有机硅的最主要原料，有机硅产品主要分为硅橡胶、硅油、硅树脂和硅烷偶联剂四大类，其中以硅氧键为骨架组成的聚硅氧烷应用最广。根据 SAGSI 和前瞻产业研究院统计，2010-2015年，国内有机硅大幅扩张，聚硅氧烷产能从2010年的78万吨增长至2015年的122万吨，年均复合增长率为9.36%。产能快速扩张导致了有机硅供应过剩，且形势逐步加剧，经济效益下滑显著。2016年起，受环保政策及供给侧改革影响，国内有机硅产能进入温和扩张阶段，随着过剩产能逐步消化、落后产能逐步出清，产能利用率呈持续上升趋势；2016-2019年，聚硅氧烷产能增速由9%降低至1%，产能利用率由68%稳步提升至83%。

图38：有机硅产品中聚硅氧烷应用最广



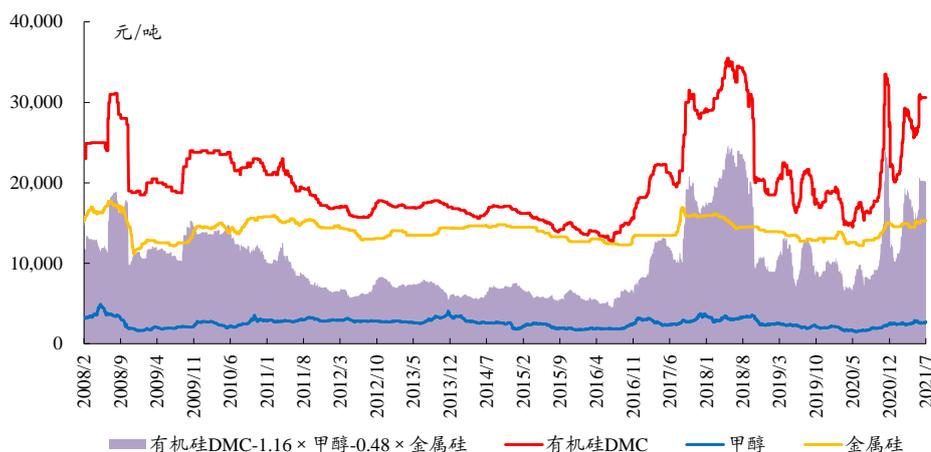
资料来源：合盛硅业公告、前瞻产业研究院、开源证券研究所

图39：2016年起，国内有机硅产能利用率持续上升



数据来源：SAGSI、前瞻产业研究院、开源证券研究所

2008年以来，有机硅 DMC 出现三次明显的价格周期。根据 Wind 数据，（1）2007年底稳步回升后震荡下行：2008年8月有机硅 DMC 价格回升至最高点 3.11 万元/吨，价差一度扩大 1.77 万元/吨左右，此后有机硅 DMC 价格在全球金融危机和经济衰退的影响下明显回调，2008年底跌至 1.9 万元/吨。在“四万亿”计划刺激下，有机硅 DMC 价格于 2010年4月提升至 2.4 万元/吨，此后震荡下行，在 2012年9月达到最低价 1.57 万元/吨。（2）2016年9月至 2018年6月期间回暖上升后回落：受环保压力导致开工受限以及生产成本提高等因素影响，有机硅产品供应紧缺，价格由最低点 1.38 万元/吨回暖上升至 2018年5月的最高点 3.55 万元/吨，涨跌幅高达 157%，价差一度扩大至 1.70 万元/吨。（3）2020年以来不断向高位突破：受疫情冲击，国外有机硅生产整体开工率处于低位，大量国外订单转移到中国，加之原材料价格上涨，有机硅 DMC 价格不断向高位突破，于 11 月达到最高价 3.35 万元/吨，价差维持在 1.22-1.53 万元之间。根据 Wind 数据，截至 2021年6月25日，有机硅 DMC 报价 3.06 万元/吨，较年初上涨 37%。

图40: 2020年以来, 有机硅DMC价格不断向高位突破, 延续涨势


数据来源: Wind、开源证券研究所

需求快速增长, 技术及环保要求提高将助推落后产能退出, 价格有望抬升。从需求端看, 近十余年, 我国的有机硅产品需求较为旺盛, 需求量保持了快速增长。根据 SAGSI 统计, 2019 年, 我国聚硅氧烷表观消费量达 109 万吨, 同比增长 4.81%。另一方面, 国家有机硅产业政策从技术层面到环保层面都日趋严厉。《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》提出, 对落后有机硅产品产能进行了限制和淘汰, 对有机硅产品深加工、新型有机硅产品开发等进行鼓励; 新建单套 10 万吨以下有机硅单体生产装置已经被列为限制类。我们认为, 未来随着碳中和更强地驱动过剩产能消化、落后产能清楚, 行业产能利用率将呈现上升趋势, 有机硅价格有望稳步提升。受益标的: 合盛硅业、三友化工、东岳硅材、新安股份、兴发集团。

表3: 《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》限制新建单套 10 万吨以下有机硅单体生产装置

类型	主要内容
鼓励类	有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产; 苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体、苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等; 苯基硅橡胶等高性能硅橡胶及杂化材料, 甲基苯基硅树脂等高性能树脂、三乙氧基硅烷等高效偶联剂; 四氯化碳、四氯化硅、甲基三氯硅烷、三甲基氯硅烷等副产物的综合利用, 二氧化碳的捕获与应用。
限制类	新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置, 10 万吨/年以下 (有机硅配套除外) 和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置; 新建白炭黑 (气相法除外) 生产装置。
淘汰类	1.5 万吨/年以下普通级白炭黑生产装置。

资料来源: 《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》、开源证券研究所

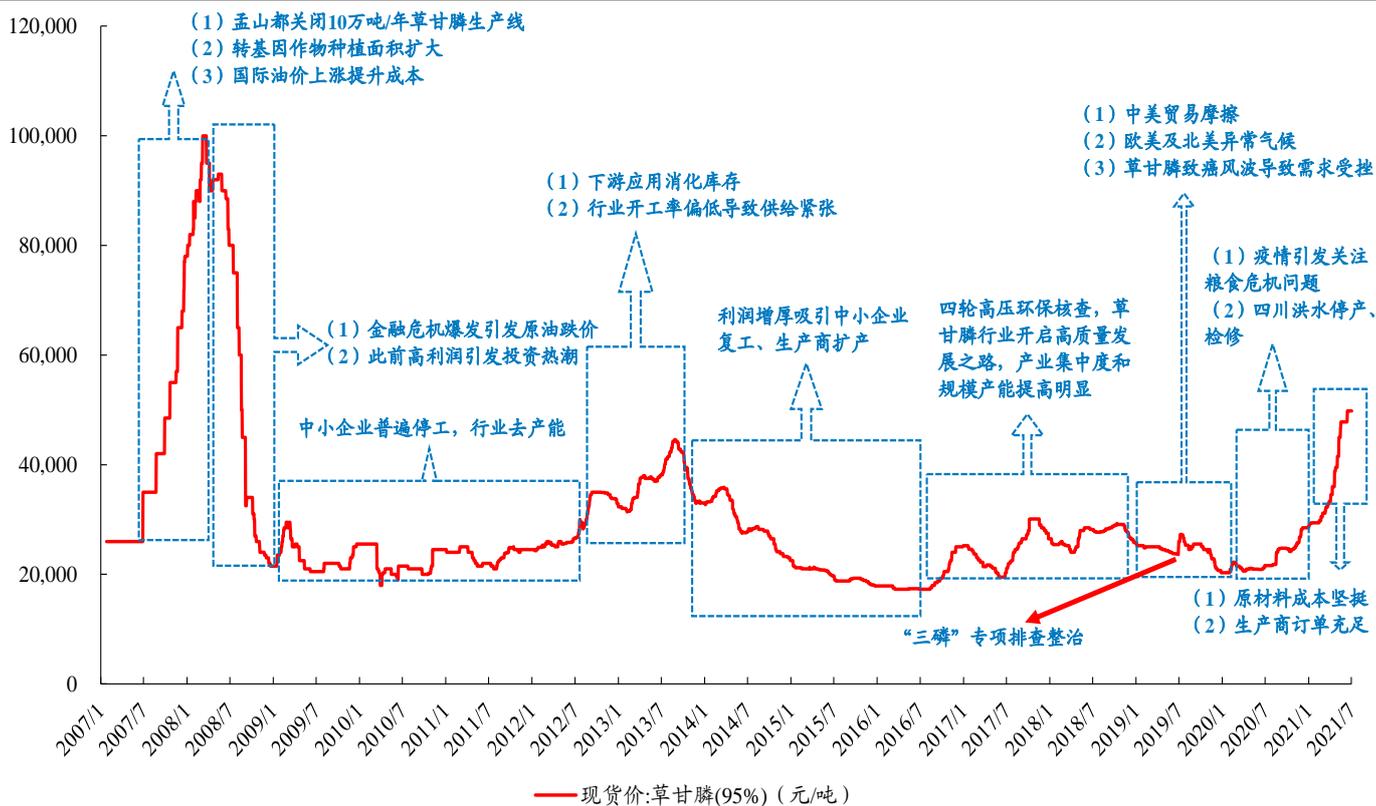
图41：近年来，国内有机硅产品需求较为旺盛


数据来源：SAGSI、开源证券研究所

2.3.3、草甘膦：环保趋严下行业集中度大幅提升，龙头议价能力有望进一步加强

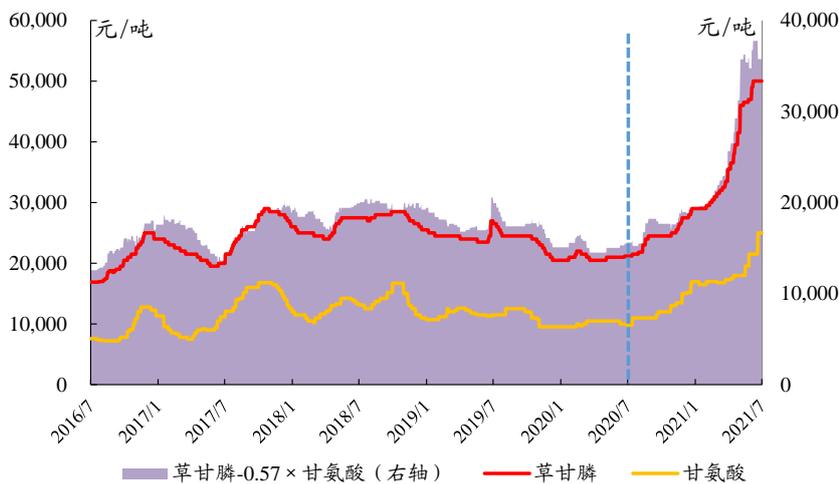
2007年以来草甘膦价格震荡游走，2008年登上历史高位10万元/吨。2006年，受飓风影响，全球最大的草甘膦生产商孟山都公司（现属德国拜耳）10万吨生产线停产，同时大豆、玉米等转基因作物种植面积扩大，加之国际油价大幅上涨提升成本，导致全球草甘膦供需矛盾加剧，Wind数据显示2008年4月草甘膦达历史最高价10万元/吨。2018年下半年起，金融危机引发原油跌价，草甘膦原材料成本降低，加上此前草甘膦的高利润引发投资热潮，草甘膦价格开始下滑，至2018年底报2.2万元/吨。2009至2012年上半年，中小企业迫于成本压力普遍停工，草甘膦价格在1.8-2.95万元/吨低位游走。2012年下半年至2013年三季度，伴随下游应用消化库存，行业开工率偏低导致供给紧张，草甘膦价格震荡上行，至2013年9月达到最高点4.46万元/吨；之后，草甘膦利润增长吸引中小企业复工、生产商扩产，价格顺势下滑至1.73万元/吨。随后，经历2015年以来的4轮高压环保核查、督察以及安全检查，我国开启了草甘膦高质量发展之路，产业集中度和规模产能提高明显，政策效益明显。2017至2020年一季度，草甘膦行业供给格局大幅优化，但受中美贸易摩擦、欧美及北美异常气候及草甘膦致癌风波等诸多因素影响，全球草甘膦需求受挫，国内草甘膦报价在1.95-3.01万元/吨之间震荡。2020年二季度起，草甘膦受四川地区洪水厂家停产、原材料成本高位、供需紧平衡等因素影响，价格一路高涨，根据百川盈孚数据，截至2021年7月21日，草甘膦（华东）报价5万元/吨，较年初上涨82%，价差达到3.58万元/吨。

图42: 2008年, 草甘膦价格登上历史高位 10 万元/吨



数据来源: Wind、开源证券研究所

图43: 2020年下半年以来, 草甘膦价差不断扩大

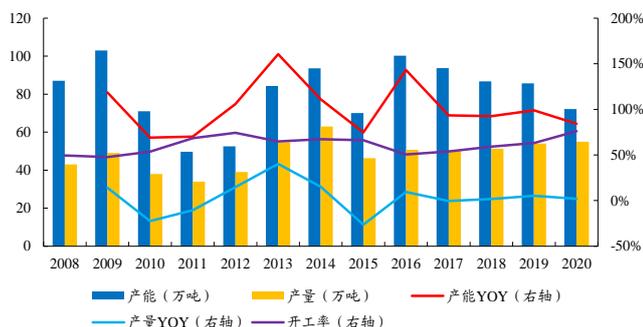


数据来源: 百川盈孚、开源证券研究所

全球草甘膦产能主要在中国, 国内并购整合进一步助推行业迈向寡头格局。2006年之前, 全球草甘膦产能严重不足。2008年草甘膦价格推涨至10万元/吨后, 行业高利润引发投资热潮, 草甘膦产能一度超过100万吨/年。2013年5月, 环保部发布《关于开展草甘膦(双甘膦)生产企业环保核查工作的通知》(环办〔2013〕57号), 要求到2015年底前, 基本完成对草甘膦行业全面环保核查; 经历2015年以来的4轮

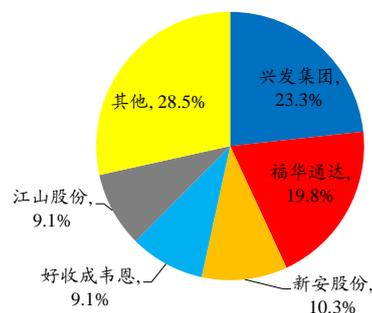
高压环保核查、督察以及安全检查，我国开启了草甘膦高质量发展之路，产业集中度和规模产能提高明显，政策效益明显。2017-2019年期间，草甘膦行业供给格局大幅优化，国内草甘膦有效产能继2017年大幅下降后几乎无新增产能，开工企业数量快速减少。当前，全球草甘膦产能约115万吨/年，我国草甘膦产能约78万吨，行业CR5高达71.5%。同时，近日江山股份宣布购买福华通达100%股权，完成后其草甘膦原药产能将达到22.3万吨/年，由此助推国内草甘膦行业进一步迈向寡头格局。随着草甘膦行业集中度的大幅提高，加上“双碳”背景下环保政策施压，龙头企业的议价能力有望进一步加强。受益标的：扬农化工、和邦生物、江山股份、兴发集团。

图44：2017年起，国内草甘膦行业产能大幅下降



数据来源：中国产业信息网、好农资招商网、卓创资讯、开源证券研究所

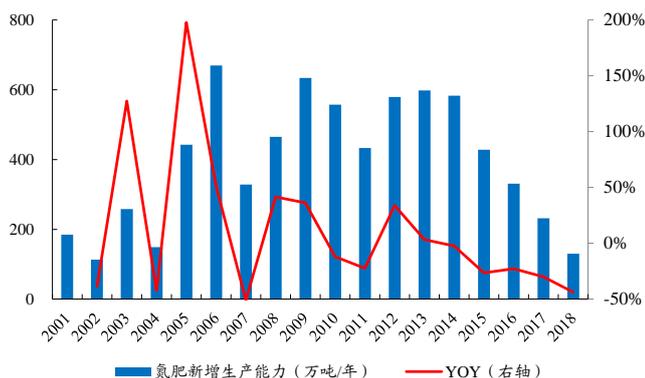
图45：目前国内草甘膦行业CR5为71.5%



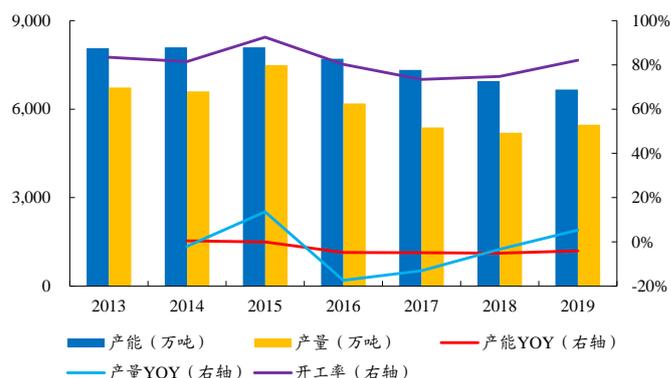
数据来源：安徽中农纵横、各公司公告、开源证券研究所

2.3.4、尿素：复合肥行业整合有望持续，竞争优势逐渐向头部企业集聚

2013年以来，随着新增产能的陆续释放，国内氮肥产能过剩凸显。根据中国石油和化学工业联合会发布的《石化行业产能过剩预警报告》(2014)，“十一五”以来，我国氮肥产能快速增长，尤其是尿素产能增速最大，2005-2013年我国尿素产能年均增长率为8.7%，同期表观消费量年均增速为5.0%；2013年以来，行业产能过剩凸显，价格下滑严重，行业利润率仅为2.31%；同时，国内氮肥行业投资热情不减，产能增长势头迅猛。2015年，农业部发布《到2020年化肥使用量零增长行动方案》使氮肥农业需求增速逐渐下降，加上供给侧改革、安全环保趋严等政策影响，在上游原料价格波动、下游农作物价格低迷的双重压力下，复合肥行业经历了一轮洗牌，中小落后产能逐步退出，行业集中度进一步提高。根据国家统计局和Wind数据，2014-2018年，国内氮肥新增产能逐年下降，2018年同比跌幅扩大至43.8%；2015年起，国内尿素产能迈向负增长，2019年国内尿素产能为6,668万吨，同比下滑4.11%。

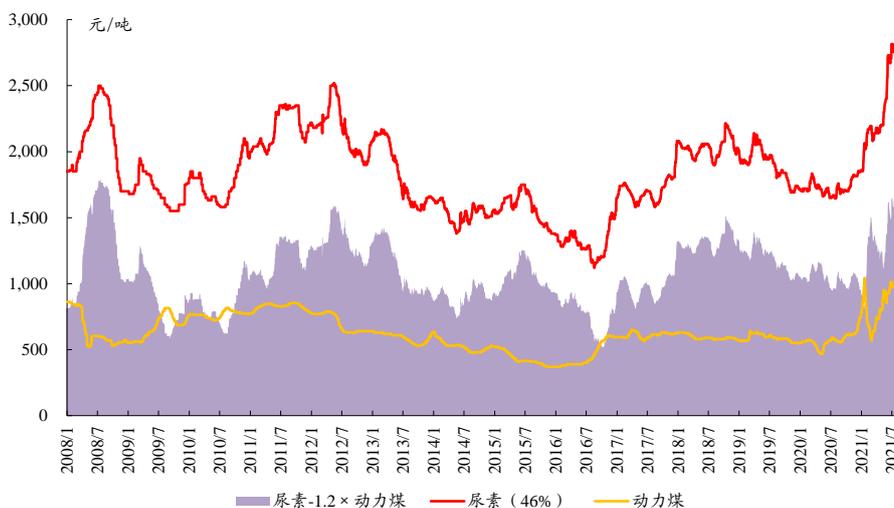
图46: 2014年起, 国内氮肥新增产能逐年下降


数据来源: 国家统计局、开源证券研究所

图47: 2015年起, 国内尿素产能迈向负增长


数据来源: Wind、开源证券研究所

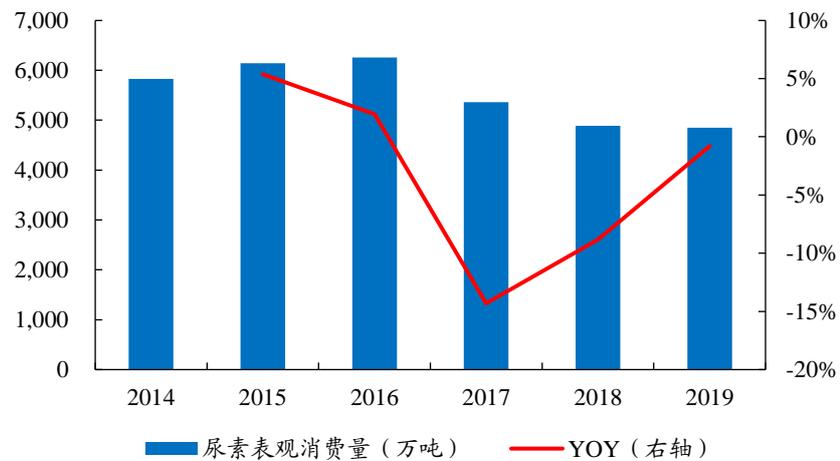
2008年以来, 国内尿素价格随供需格局、环保政策波动。(1) 2008年至2010年第二季度: 2017年下半年起, 国内尿素价格一路攀升, 至2018年7月最高价报2,500元/吨, 随后受金融危机影响, 加上国内尿素出口受到国家政策的限制, 供过于求的状况在短期内难以改变, 尿素价格震荡下跌, 2019年10月最低价报1,550元/吨, 期间价差由1,780元/吨收窄至570元/吨。(2) 2010年二季度至2016年二季度: 2010年下半年, 国内尿素市场行情较好, 产品价格上涨, 加上主要原料煤炭成本下降, 产品价差扩大, 2012年5月报最高价2,520元/吨, 2016年6月报最低价1,260元/吨, 对应价差由600元/吨扩大至近1,600元/吨。(3) 2016年三季度至2019年末: 供给侧改革下尿素行业过剩产能逐步出清, 国内尿素产能从2015年8,096万吨峰值下降至2016年的7,710万吨, 到2018年产能进一步下降至7,330万吨, 此阶段原油、煤炭价格受供给侧改革影响, 价格纷纷从低位回升, 成本端支撑叠加产能出清, 尿素价格重心逐步抬升。2018年10月最高价报2,215元/吨, 相较2016年8月的最低价1,120元/吨, 涨幅高达98%, 对应价差扩大近1,000元/吨。(4) 进入2020年, 国内尿素市场在供略大于求的情况下延续2019年的弱势行情; 2021年以来, 供应面收紧、农业及工业需求稳中有升将尿素价格一路推高, 根据Wind数据, 截至2021年7月21日, 国内尿素(46%)现货价2,805元/吨, 较年初上涨50.8%。

图48: 2021年以来, 尿素价格持续走高


数据来源: Wind、开源证券研究所

未来绿色发展将是化肥化工行业的主旋律，拥有环保优势、资源优势的农化企业更具竞争力。随着供给侧改革的推进，国内尿素供给量不断收缩，近年来我国尿素表观消费量也总体呈现下滑态势，2018年尿素表观需求量下降为4,889万吨，2019年表观消费量为4,850万吨，同比下降0.8%，降幅明显收窄。2020年中央持续开展环境保护督察“回头看”和大气污染问题专项督察，全国各地持续深入“三磷”整治并陆续启动非法违法“小化工”专项整治，加之2021年复合肥料新国标实施，行业准入条件及环保标准将不断提升，很大程度上改善环境污染、肥料造假等突出问题，引导化肥行业加快提质增效和转型升级，促进高质量发展和良性竞争。未来，随着我国农业持续改革、从业结构和经营方式变化，复合肥行业扩产有限而整合还将持续进行，优质企业有望在存量博弈中占得先机。受益标的：华鲁恒升。

图49：近年来，国内尿素表观消费量总体呈现下滑态势



数据来源：华经情报网、开源证券研究所

3、受益标的盈利预测与估值

我们认为，“碳中和”战略作为“总量控制版”供给侧改革，具有影响更为广泛、持续时间更久、结构调整更加深刻的特点。在此过程中，这些优质企业的存量资产优势将进一步凸显、盈利能力和盈利质量将追赶国际先进水平、行业龙头价值有望得到重估。受益标的：【氯碱化工】三友化工、滨化股份、远兴能源、山东海化、中盐化工、和邦生物、华昌化工、中泰化学、新疆天业；【有机硅行业】合盛硅业、三友化工、东岳硅材、新安股份、兴发集团；【其他子行业龙头】云图控股、云天化、金石资源、巨化股份、三美股份、江苏索普、华谊集团、赛轮轮胎等；【行业龙头】万华化学、扬农化工、华鲁恒升、鲁西化工、恒力石化、荣盛石化、新和成。

表4：盈利预测与估值

证券代码	证券简称	2021/7/26 收盘价	归母净利润增速 (%)				PE (倍)			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
600409	三友化工	13.56	5.00	322.64	0.50	9.46	39.04	9.24	9.19	8.40
601678	滨化股份	8.31	15.65	186.39	21.86	34.66	28.86	10.08	8.27	6.14
002539	云图控股	11.00	133.79	53.64	27.28	6.50	22.29	14.51	11.40	10.70
600309	万华化学	117.18	-0.87	141.52	9.01	10.05	36.64	15.17	13.92	12.65
600486	扬农化工	117.70	3.41	30.84	9.99	24.43	30.15	23.04	20.95	16.84

证券代码	证券简称	2021/7/26 收盘价	归母净利润增速 (%)				PE (倍)			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
600346	恒力石化	28.78	34.28	13.86	6.83	12.47	15.15	13.31	12.46	11.08
002001	新和成	26.50	64.59	18.87	18.12	10.23	15.98	13.44	11.38	10.32
600426	华鲁恒升	33.40	-26.69	235.28	-5.81	2.07	30.21	9.01	9.57	9.37
603505	金石资源	27.70	6.97	30.40	29.49	13.79	27.94	21.42	16.55	14.54
603379	三美股份	24.13	-65.65	129.39	64.03	32.05	66.40	28.95	17.65	13.36
600160	巨化股份	12.18	-89.39	777.66	46.19	50.91	344.77	39.28	26.87	17.81
600746	江苏索普	19.00	4203.27	1088.85	-15.53	-2.26	95.93	8.07	9.55	9.77
601058	赛轮轮胎	9.16	24.79	40.14	32.65	14.98	18.82	13.43	10.12	8.80
000822	山东海化	10.35	-254.71	339.85	32.89	24.25	-14.05	15.31	11.52	9.27
002493	荣盛石化	19.98	231.17	71.14	32.13	11.87	25.50	16.17	12.24	10.94
002274	华昌化工	11.69	-9.39	349.36	7.60	95.47	24.82	13.57	12.61	6.45
002092	中泰化学	12.67	-61.89	1859.61	9.26	17.23	90.44	9.51	8.70	7.42
600075	新疆天业	8.06	63.01	68.13	14.60	12.92	9.05	8.47	7.39	6.55
600141	兴发集团	26.72	106.29	172.63	14.31	17.05	19.79	17.58	15.38	13.14
600096	云天化	17.11	79.09	733.06	4.40	12.44	31.82	13.87	13.29	11.82
600389	江山股份	40.99	11.62	49.28	21.10	19.98	18.26	24.35	20.11	16.76
600141	兴发集团	26.72	106.29	172.63	14.31	17.05	19.79	17.58	15.38	13.14
000683	远兴能源	8.52	-89.89	3129.40	11.56	27.43	118.79	14.23	12.76	10.01
600328	中盐化工	18.57	-38.12	122.94	8.39	9.33	11.53	14.40	13.29	12.15
603077	和邦生物	2.74	-92.08	2906.66	32.39	27.63	306.29	19.66	14.85	11.63
603260	合盛硅业	106.09	27.71	106.90	19.34	19.84	22.34	39.22	32.87	27.42
300821	东岳硅材	14.84	-49.27	0.00	0.00	0.00	49.29	0.00	0.00	0.00
600596	新安股份	24.05	26.85	179.59	4.83	6.86	15.19	12.04	11.48	10.75
600623	华谊集团	9.47	-32.25	0.00	0.00	0.00	28.84	0.00	0.00	0.00
000830	鲁西化工	21.46	-52.22	331.61	12.56	16.98	22.70	11.48	10.20	8.72

数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 除三友化工、滨化股份、云图控股、万华化学、扬农化工、恒力石化、新和成、华鲁恒升、金石资源、三美股份、巨化股份、江苏索普、赛轮轮胎外, 其余公司盈利预测与估值均来自 Wind 一致预期 (其中东岳硅材、华谊集团无 Wind 一致预期)。

4、风险提示

政策执行不及预期、下游需求大幅下滑、产品价格大幅下滑等。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn