

基础化工

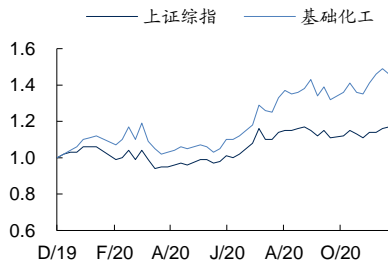
基础化工行业 12 月投资策略

超配

(维持评级)

2020 年 12 月 07 日

一年该行业与上证综指走势比较



相关研究报告:

《基础化工行业 2021 年投资策略: 新一轮景气上行, 迎来化工“大”时代》——2020-11-21
《国信证券-化工行业动态点评: 需求共振, 行业迎来景气上行周期》——2020-11-17
《化工行业 2020 年三季报总结: 行业景气恢复, 化工板块三季度盈利大幅增长》——2020-11-03
《行业动态跟踪: 公募机构进一步加仓化工板块, 锂电池材料和民营炼化板块更受关注》——2020-11-02
《化纤行业深度跟踪: 多因素推动需求改善, 化纤景气回升》——2020-10-31

证券分析师: 龚诚

电话: 010-88005306
E-MAIL: gongcheng@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980519040001

证券分析师: 商艾华

电话:
E-MAIL: shangaihua@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980519090001

联系人: 万里明

电话: 010-88005329
E-MAIL: wanliming@guosen.com.cn

独立性声明:

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, 其结论不受其它任何第三方的授意、影响, 特此声明

行业投资策略

行业景气上行, 看好化工迎来“大”时代

● 12 月份投资观点: 周期已至, 持续推荐年度三大主线

主线一: 聚焦周期品龙头, 涨价和扩产并行。基于龙头扩产市占率提升、库存周期上行、国内外需求共振三大逻辑, 我们筛选出盈利能力出众、出口占比高和竞争格局好的几个赛道。扩产落地方面推荐: 恒力石化(民营炼化代表)、宝丰能源(煤制烯烃标杆)、华鲁恒升(煤化工龙头, 新建荆州基地)、华峰氨纶(氨纶龙头)、扬农化工(农药龙头, 农用菊酯扩产)、苏博特(减水剂扩产); 涨价角度推荐出口多和市场集中的: 钛白粉(龙蟒佰利)、聚氨酯(万华化学)、磷化工(新洋丰)和涤纶粘胶(新凤鸣、三友化工)。

主线二: 政策落地确定性需求释放。化工下游掘金很大程度上受益于政策落地带来的行业需求爆发, 相关赛道龙头将享受超额收益。当前看国六标准落地、可降解塑料渗透加速、风电光伏政策超预期和危化品运输行业政策趋严确定性最强。我们重点推荐: 国瓷材料(陶瓷龙头)、奥福环保(蜂窝陶瓷)、万润股份(分子筛)、金发科技(改性塑料)、回天新材(光伏用胶)和密尔克卫(危化品运输)。

主线三: 新基建核心材料国产替代。十四五规划再次强调核心新材料国产替代, 我们看好行业空间大、增速快和技术替代可期的 5G、半导体和锂电池相关新材料。重点推荐: 昊华科技(电子特气)、飞凯材料(光纤光缆)、道明光学(PC/PMMA 复合板)、松井股份(电子涂料)、鼎龙股份(抛光材料)。

● 化工行业近况: 油价上升成本支撑, 11 月价格普涨

今年上半年由于疫情和油价双重冲击, 下游需求低迷导致行业库存水平整体处于较高水平。经过 Q2-Q3 国内需求的稳步恢复, 行业库存水平已经明显下降, 进入被动去库存阶段。当前随着国内地产基建、家电、汽车、纺服、农业等主要下游的需求复苏, 以及全球疫情有望进入可控阶段, 海内外需求有望共振, 行业将迎来景气上行周期。

Q3 末化工行业盈利水平基本恢复至去年同期水平, 凸显国内化工企业在面对极端环境下的经营韧性。11 月以来化工品库存维持低位, 其中钛白粉、塑料、化纤等库存下降显著; 价格方面, 之前涨幅较大的聚氨酯板块有所回调, 纯碱价格持续探底, 除此之外化工品几乎全月上涨, 石化和有机板块伴随油价持续上涨, 塑料和橡胶板块延续全年涨势, 化纤国内外需求叠加价格开始反弹。

● 风险提示

原油价格大幅波动; 海外疫情恢复不及预期; 下游需求大幅下降。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2020E	2021E	2020E	2021E
600309	万华化学	买入	84.36	264869.03	2.84	4.39	29.70	19.22
600989	宝丰能源	买入	12.94	94893.68	0.72	0.78	17.97	16.59
600346	恒力石化	买入	25.69	180834.47	1.92	2.20	13.38	11.68
002601	龙蟒佰利	买入	31.93	64882.43	1.79	2.20	17.84	14.51
300285	国瓷材料	买入	39.00	37570.30	0.63	0.82	61.90	47.56

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

内容目录

2020 年行情回顾：疫情短暂冲击，上涨趋势已现	6
行业概况：供需错配价格飞涨，周期涨价延续性较强	6
需求端：国内需求已显著恢复，海外疫苗进展成最大变数	8
供给端：石化上游扩产强劲落地，产业链利润下移趋势不变	10
市场表现：三季度盈利全面恢复，单季盈利接近历史高点	12
公募持仓：龙头白马重仓增多，锂电和民营炼化关注度提升	14
2021 年基础化工行业投资策略：	17
新一轮景气上行，迎来化工“大”时代	17
投资主线一：短期聚焦周期品龙头，涨价和扩产并行	19
炼化化纤：民营炼化扩产落地，化纤纺服受益于出口行情	19
煤化工：油价复苏成本优势加强，新建项目贡献公司成长	26
磷化工：伴随农产品周期上行，新型肥料打开成长空间	29
其他品种：看好涨价行情延续，重点推荐聚氨酯和钛白粉	34
投资主线二：中期看政策落地确定性需求释放	39
国六尾气处理：国六标准持续落地，相关化工材料受益	39
可降解塑料：地方政策执行力度加大，行业渗透或将加快	44
危化品运输：重大事故频发，危化品运输政策趋严	47
风电光伏材料：十四五规划超预期，重点推荐胶粘剂行业	49
投资主线三：长期看新基建核心材料国产替代	51
5G 通信：5G 进入加速建设期，相关新材料国产替代加速	51
半导体：政策扶持下，半导体产业链国产化加速	54
锂电池材料：新能源汽车规划落地，建议关注锂电新材料	57
附表一：国信化工重点关注产品价格及同比涨幅	60
附表二：重点公司盈利预测及估值	63
国信证券投资评级	64
分析师承诺	64
风险提示	64
证券投资咨询业务的说明	64

图表目录

图 1: 工业库存周期当前处于被动去库存阶段	6
图 2: 化工行业细分板块 PPI 同比变化 (%)	7
图 3: 化工产业链各板块利润占比变化趋势 (单位: %)	7
图 4: 各类产品的平均年涨幅及均价同比涨幅均值 (单位: %, 截至 2020.12.4)	8
图 5: 房屋新开工、施工和竣工面积同比 (单位: %)	9
图 6: 汽车月累计产量及同比 (单位: %)	9
图 7: 国内汽车销售显著恢复 (单位: %)	9
图 8: 国内布产量月累计值及同比 (单位: 亿米、%)	9
图 9: 主要家电产量累计同比 (单位: %)	9
图 10: 2019 年国内出口占比较大的部分化工	10
图 11: 基础化工行业的固定资产投资完成额及同比变化 (单位: 亿元、%)	11
图 12: 基础化工主要子行业的固定资产投资完成额累计同比变化 (单位: %)	11
图 13: 2020Q3 各子行业的营收同比情况 (单位: %)	13
图 14: 2020Q3 各子行业的归母净利润同比情况 (单位: %)	13
图 15: 2020Q3 各子行业的营收同比情况 (单位: %)	14
图 16: 2020Q3 各子行业的 ROE 情况 (加权, 单位: %)	14
图 17: 公募机构重仓持股中的行业分布 (申万一级行业)	15
图 18: 公募重仓持股中的化工行业占比 (申万一级行业)	15
图 19: 公募重仓持股所在行业的市值占比 (申万一级行业)	15
图 20: 公募重仓持有各行业股票数 (申万一级行业)	16
图 21: 公募重仓持股中化工股的数量 (申万一级行业)	16
图 22: 基础化工行业 2021 年投资策略图谱	17
图 23: 按市值排序化工龙头企业资本开支占比	20
图 24: 化工企业资本开支占比 (按 2020Q1 资本开支分类)	20
图 25: 按市值分类化工企业资本开支合计 (亿元)	20
图 26: 按市值分类化工按资本开支合计增速	20
图 27: 2020H1 四大炼化项目营收对比	21
图 28: 2020H1 四大炼化项目净利润对比	21
图 29: 2020H1 可比炼化资产负债率对比	22
图 30: 2020H1 可比炼化项目净利率对比	22
图 31: 2020H1 可比炼化项目 ROE 对比	22
图 32: 2020H1 可比炼化项目 ROA 对比	22
图 33: WTI 原油期货价格变化 (美元/桶)	23
图 34: 国内涤纶产量累计值及同比 (万吨、%)	23
图 35: 国内腈纶和氨纶产量累计和同比 (万吨、%)	23
图 36: 国内涤纶短纤价格和价差变化 (元/吨)	24
图 37: 国内涤纶长丝价格和价差变化 (元/吨)	24
图 38: 2019 年国内乙二醇制备路线产能占比	26
图 39: 乙烯制和煤制乙二醇行业毛利 (元/吨)	26
图 40: 烯烃制备不同工艺路线的成本结构对比	26
图 41: 2019 年国内乙烯制备路线产能占比	27
图 42: 2019 年国内丙烯制备路线产能占比	27
图 43: 国内磷酸二铵出口量和增速 (吨、%)	29
图 44: 国内磷酸一铵出口量和增速 (吨、%)	29
图 45: 国内磷酸二氢钾出口量和增速 (吨、%)	29
图 46: 国内磷酸出口量和增速 (吨、%)	29
图 47: 国内磷酸一铵价格和价差变化 (元/吨)	30
图 48: 国内磷酸二铵价格和价差变化 (元/吨)	30
图 49: 全球谷物价格指数处于周期上行阶段	30
图 50: 国内玉米平均价格变化 (元/千克)	31
图 51: 国内豆粕平均价格变化 (元/千克)	31
图 52: 国内玉米工业消费呈较快速上升趋势 (千吨/年)	31
图 53: 我国化肥复合化率持续增长	32
图 54: 我国新型复合肥占比低, 发展前景大	32
图 55: 新型复合肥未来五年预计年复合增速	32
图 56: 国内电子级磷酸主要消费区	33
图 57: 国内电子级磷酸主要生产商	33

图 58: 地产基建相关化工品梳理.....	34
图 59: 钛白粉行业产业链梳理.....	35
图 60: 2019 年国内钛白粉需求结构占比.....	35
图 61: 2019 年国内钛白粉生产企业分布.....	35
图 62: 国内钛白粉出口量和增速 (吨、%).....	35
图 63: 国内钛白粉和钛精矿价格 (元/吨).....	35
图 64: 万华化学 MDI 挂牌价持续上涨 (元/吨).....	36
图 65: 国内华东市场 TDI 涨势迅猛.....	36
图 66: 聚氨酯行业产业链梳理.....	37
图 67: 国内环氧丙烷价格和价差持续上行 (元/吨).....	37
图 68: 国内环氧丙烷和 DMF 社会库存 (万吨).....	37
图 69: 国内软包聚醚和硬泡聚醚价格 (元/吨).....	38
图 70: 国内硬泡聚醚价格和价差变化 (元/吨).....	38
图 71: 国六标准尾气处理装置变化.....	41
图 72: 汽车尾气催化转化装置组件.....	41
图 73: 汽车尾气用蜂窝陶瓷载体.....	41
图 74: 国内轻型汽油车分类测算 (万辆).....	42
图 75: 国内重型柴油车和轻型柴油车分类测算 (万辆).....	42
图 76: 国内生物降解塑料的行业规模增长情况 (亿元).....	45
图 77: 国内生物降解塑料的产量变化 (万吨).....	45
图 78: 国内限塑令放量三大催生因素.....	45
图 79: 合成生物降解塑料与传统石油基塑料的价格对比.....	46
图 80: 政府补贴释放可降解塑料需求的机制.....	46
图 81: 中国化工物流市场规模和预测.....	48
图 82: 中国化工物流外包市场规模和预测.....	48
图 83: 国内光伏新增容量预测 (GW).....	49
图 84: 国内风电新增容量预测 (GW).....	49
图 85: 国内胶粘剂五大公司平均毛利率和净利率变化.....	50
图 86: 国内胶粘剂五大公司分季度平均 ROE 变化.....	50
图 87: 5G 产业链相关的化工新材料梳理.....	52
图 88: 国内三大运营商资本开支增速快速回升.....	52
图 89: 半导体材料处于整个产业链的上游环节.....	54
图 90: 全球半导体材料销售额 (亿美元).....	54
图 91: 全球半导体材料区域销售占比 (亿美元).....	54
图 92: 全球半导体销售规模具体占比 (单位: %).....	55
图 93: 全球和中国半导体市场规模对比.....	55
图 94: 国内半导体材料市场规模 (单位: 亿元).....	56
图 95: 国内汽车和新能源汽车销量和增速 (万辆、%).....	57
图 96: 国内锂电池隔膜出货量和预测 (亿平方米).....	57
图 97: 国内铝塑膜市场空间 (亿元).....	58
图 98: 电解液成本构成占比.....	58
图 99: 国内电解液出货量及预测.....	58
图 100: 国内三元正极材料产值和增速预测.....	59
图 101: 国内负极材料市场产量 (万吨).....	59
表 1: 2019&2020Q3 国信基础化工整体板块的简要财务数据 (单位: 亿元、%) ...	12
表 2: 2020Q3 公募机构重仓化工股前十统计数据.....	16
表 3: 2020-2021 年国内乙烯主要新增产能.....	20
表 4: 2020-2022 年国内 PX 主要新增产能.....	21
表 5: 2020-2022 年国内 PTA 主要新增产能.....	21
表 6: 2020 年国内化纤行业行情价格变化 (元/吨).....	24
表 7: 化纤行业主要公司的业绩弹性测算.....	24
表 8: 国内玉米供需平衡表 (万吨).....	31
表 9: 电子级磷酸相关标准及用途.....	33
表 10: 国五和国六污染物排放标准对比.....	39
表 11: 国六标准实施时间节点.....	40
表 12: 国五和国六标准下单车蜂窝陶瓷载体价值测算.....	42
表 13: 国内机动车蜂窝陶瓷载体需求市场测算.....	43
表 14: 新限塑令对重点领域提出具体要求.....	44

表 15: 下半年国内各省市限塑令集中落地.....	44
表 16: 国内主要可降解塑料已有和新建产能.....	47
表 17: 危险化工运输相关法律法规整理.....	47
表 18: 化工物流业具备较高的壁垒.....	48
表 19: “十四五”期间具有发展前景的化工新材料.....	51
表 20: 三大运营商每年新建 5G 宏基站数统计.....	53
表 21: 国信化工重点关注产品价格及同比涨幅（截至 2020.12.4）.....	60

2020 年行情回顾：疫情短暂冲击，上涨趋势已现

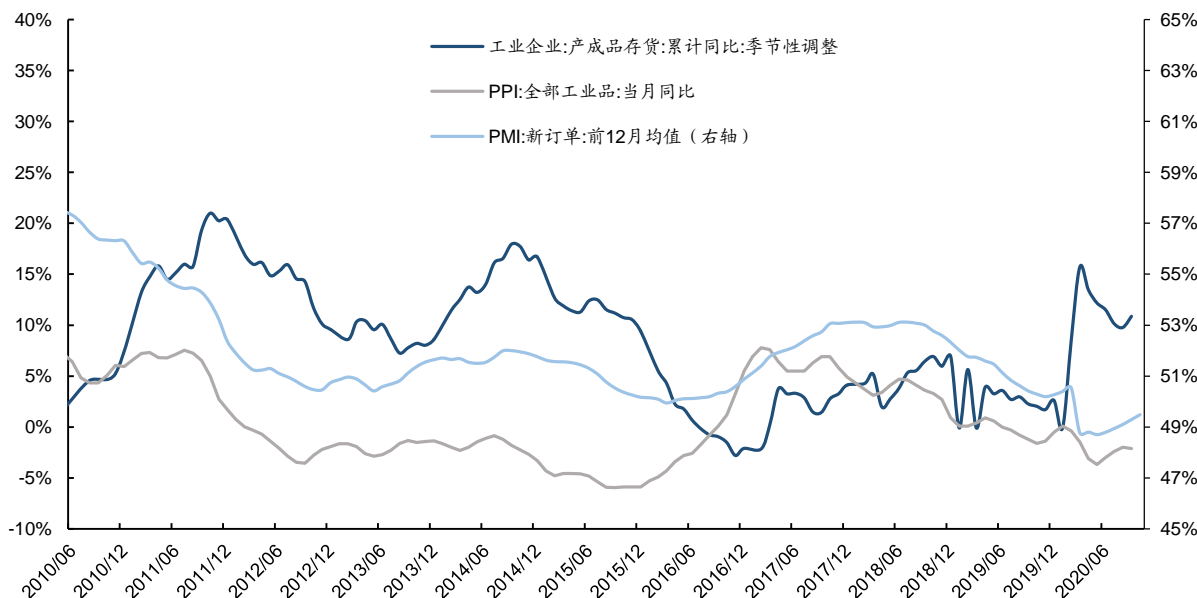
行业概况：供需错配价格飞涨，周期涨价延续性较强

2020 年化工产品景气度可以分为四个阶段：1) 1-4 月：油价暴跌化工品失去成本支撑，化工品普跌，上游跌幅显著大于下游；2) 5-6 月：油价快速回暖，成本支撑上游化工品价格缓慢上行，下游化工品支撑较弱；3) 7-8 月：需求驱动价格上行，化工品库持续消耗；4) 9 月-至今：金九银十需求爆发，海外出口恢复、库存消耗和检修等叠加，供需反转催生下游化工品价格暴涨，预计涨价行情将会持续到明年。

化工品景气度加速上行：从 2020 年三季度以来化工品景气度持续回升，需求恢复强劲。全年仅 2 月份 PMI 数据断崖式下跌，3 月份开始单月份 PMI 指数就持续保持在 50 以上，10 月份数据为 52.8，达到近两年的新高，10 月份开始计算前 12 个月 PMI 新订单同比恢复至 49.48，四季度国内金九银十需求强劲，海外疫苗进展顺利，外需有望强势恢复，整体看化工品需求旺季将持续。

库存周期迎来被动去库存阶段：上半年疫情引起的工业品主动去库存阶段被延长，价格和库存端数据显示当前化工品已经进入被动去库存阶段。最新一轮的工业品库存周期从 2016 年 7 月开始，距今接近 4 年时间，本轮库存周期与前几次有显著差异，表现在本轮库存周期内国内供给侧改革力度显著增强，大量落后产能遭到关停或淘汰，周期内库存变化幅度显著缩小，但是部分子行业新增供给持续增加，从 2018 年开始库存水平持续上升，在 2019 年下半年开始库存周期逐渐从“主动去库存”向“被动去库存”转变，库存呈现下降趋势，2020 年上半年疫情影响下，化工品重回“主动去库存”阶段，当前叠加短期内国内外需求的迅速恢复，我们预计本轮被动去库存将更加迅速，供需快速反转带来化工品价格快速攀升，我们预计这轮化工品上涨至少持续到明年一季度。

图 1：工业库存周期当前处于被动去库存阶段

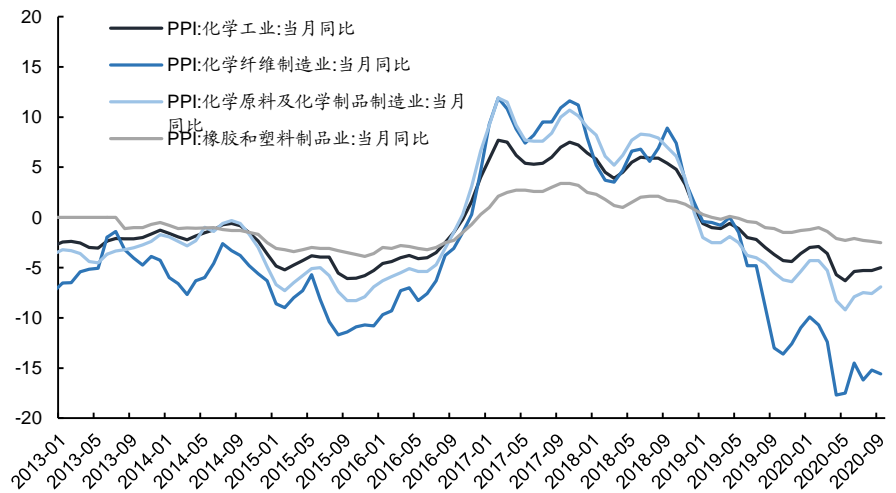


资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

价格端，化工下游细分市场表现显著好于上游趋势不变。化工行业三大板块的PPI仍同比均为负，但9月降幅持续收窄，具体来看橡胶和塑料制品行业景气度最高，9月PPI同比下降2.5%，化学纤维制造业影响最大，9月PPI同比降幅为15.6%。因此我们认为应该持续关注化工产业链下游具有核心竞争力、下游需求增速快和业绩稳步提升的公司。

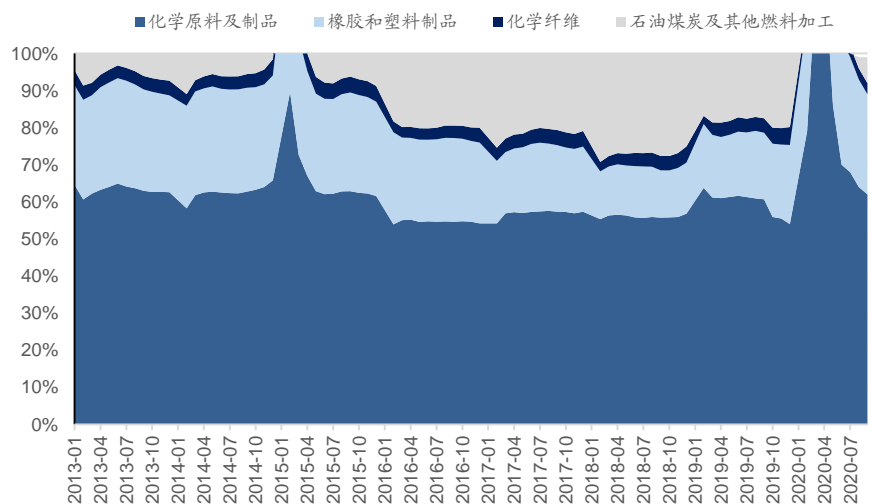
利润端，下半年石化等上游利润逐渐回升，利润占比开始向常态恢复。2020年9月数据显示，伴随着油价回暖，石油煤炭及其他燃料加工板块利润上涨至7%，相应的化学原料及制品利润占比下降至62%，橡胶和塑料制品利润占比下降至27%，因为疫情影响较大下游纺织服装行业需求受损严重，化纤板块由于价格持续低迷，利润占比仍在低位徘徊，9月占比仍维持在3%左右。

图 2: 化工行业细分板块 PPI 同比变化 (%)



资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图 3: 化工产业链各板块利润占比变化趋势 (单位: %)



资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

注: 2012、2015、2020 年度石油煤炭及其他燃料加工板块出现整体亏损的状况。

从细分行业看化工品涨跌: 石化上游产品随油价大跌后恢复上行, 下游产品走出漂亮的 U 型或 V 型反转, 部分产品价格创下多年新高。全年来看, 石油化工上游产品价格受影响最大, 其次是化纤产品下游需求持续低迷。聚氨酯、橡胶

和塑料是涨幅前三的品种，截止 10 月底，聚氨酯板块均价年涨幅达到 46%，橡胶为 19%，塑料涨幅达到 13%，其中塑料板块 Q1 开始最先上涨，Q2 开始随着汽车等需求率先回暖橡胶价格上行，下半年伴随国内基建和海外出口的强势恢复，聚氨酯板块迎来飞涨。

从时间维度看化工品涨跌：2 月份化工品价格主要受到疫情对需求的影响，3-4 月份国际油价暴跌成本端拖累化工品全线下跌，5 月份以来油价回暖跌价需求回升，靠近石油产业链上游的石化板块几乎全线上涨，Q3 伴随油价震荡，石化产品保持横盘；塑料板块由于口罩、头盔等题材几乎上线上涨；上半年无机化工因为库存高位，价格仍以下跌为主，Q4 以来随着下游需求爆发价格持续恢复；化肥农药板块价格逐季度改善。聚氨酯板块价格上涨最显著，6 月开始价格上行，并且涨幅持续扩大，截止 11 月底全年平均涨幅达到 34%。

图 4：各类产品的平均年涨幅及均价同比涨幅均值（单位：% ，截至 2020.12.4）

	平均年涨幅	2020Q4 均价同比增长	2020 年均价同比增长	2020Q3 均价同比增长
石油化工	-10.11%	-19.47%	-26.57%	-30.08%
无机化工	13.05%	4.74%	-6.85%	-10.38%
有机化工	26.78%	0.81%	-9.12%	-14.54%
聚氨酯	33.89%	36.06%	1.16%	4.98%
化肥农药	6.37%	1.80%	-8.79%	-8.00%
塑料	31.48%	15.50%	-4.89%	-2.90%
橡胶	8.50%	5.08%	-10.71%	-11.58%
化纤	1.23%	-8.89%	-18.37%	-19.74%
全部产品	10.38%	0.01%	-12.59%	-14.34%

资料来源：BAIINFO，国信证券经济研究所整理

需求端：国内需求已显著恢复，海外疫苗进展成最大变数

内需角度看：当前传统行业需求显著回升，上半年疫情下需求恢复显著落后于供给恢复，从二季度开始化工下游房地产、汽车等主要需求呈现不仅环比快速增长，同比也实现了高增速，5 月份主要化工品库存开始出现下降拐点，表明需求恢复已经超过供给恢复，下半年基建地产需求持续旺盛，其中需求韧性最大的为房地产行业，行业回暖最为显著的为汽车行业。

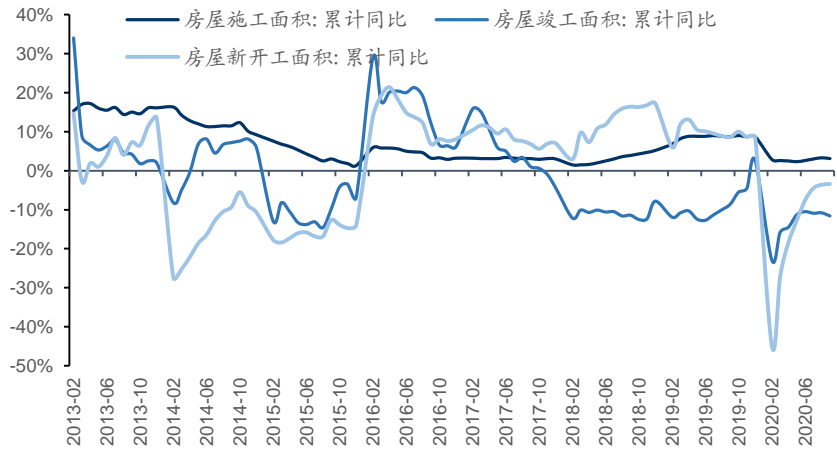
基建地产需求韧性最强。房地产投资和销售数据整体延续 3 月以来的修复，房屋竣工面积累计同比降幅显著收窄，从 2 月份累计的-22.9%收窄至 9 月的-11.6%。9 月份房地产施工面积和新开工面积同比为 3.1%和-3.4%。一般来讲新开工和竣工之间的周期为 3-3.5 年左右，17 年 10 月开始国内房地产竣工面积开始同比为负，但是房地产新开工面积在疫情前一直维持正增长，预计疫情影响逐渐消散，这部分新开工面积也将在 2020 年下半年兑现，再加上国家逆周期调节和上半年需求后移，地产相关化工材料需求也会在年末持续释放。

三季度汽车行业商用车持续高增速，新能源车需求爆发。2 月份国内汽车销售累计同比下滑 45.8%，3 月份开始降幅在收窄，10 月份乘用车销量同比增加 8.0%，重卡销量同比大增 41%，表明国内基建等需求持续释放。10 月新能源汽车销量突破 14.4 万辆，同比增长 119.8%。

金九银十叠加冷冬和海外疫苗转机等因素，国内出口较多的化纤和家电等迎来需求转机。截止 9 月底全国布匹产品累计同比增速收窄至-21.6%。家电方面，

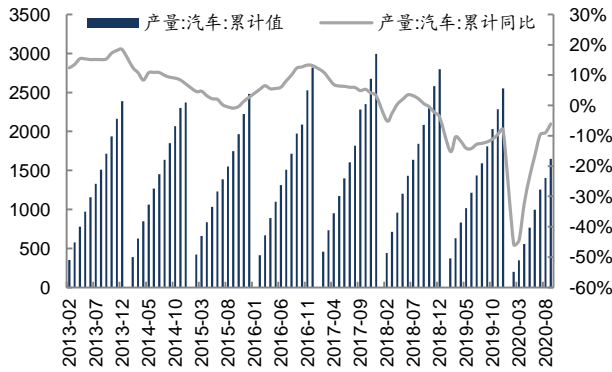
彩电需求恢复最快，截止9月底，全国彩电产品累计同比增长5.4%，家用冰箱和洗衣机累计同比转正达到1.7%和0.5%。

图5：房屋新开工、施工和竣工面积同比（单位：%）



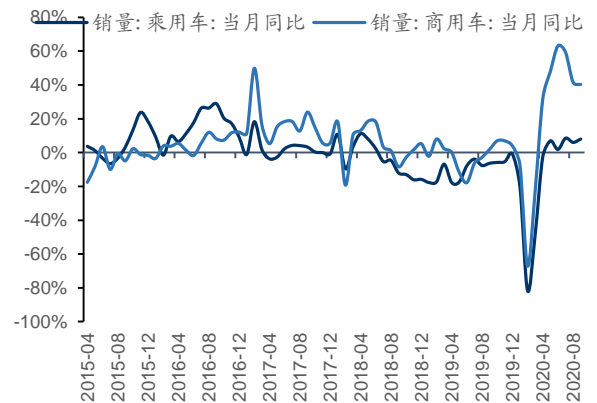
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图6：汽车月累计产量及同比（单位：%）



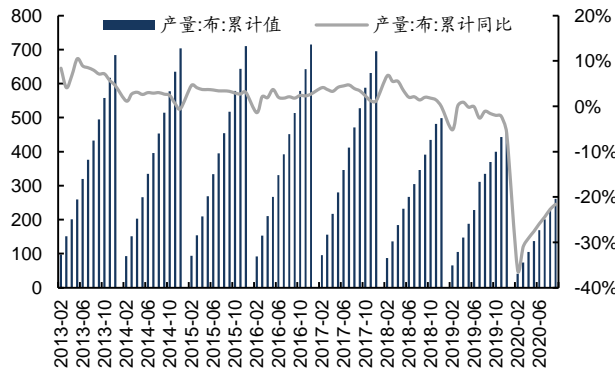
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图7：国内汽车销售显著恢复（单位：%）



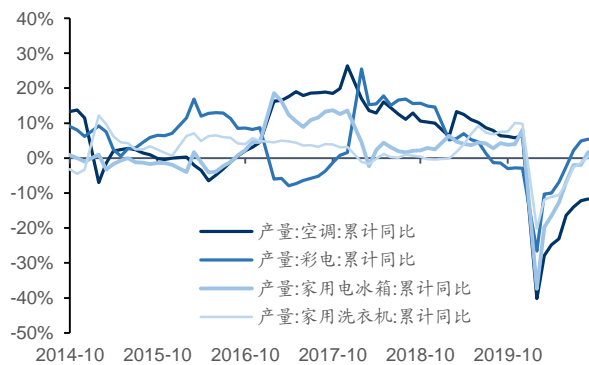
资料来源：中汽协、国信证券经济研究所整理

图8：国内布产量月累计值及同比（单位：亿米、%）



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图9：主要家电产量累计同比（单位：%）

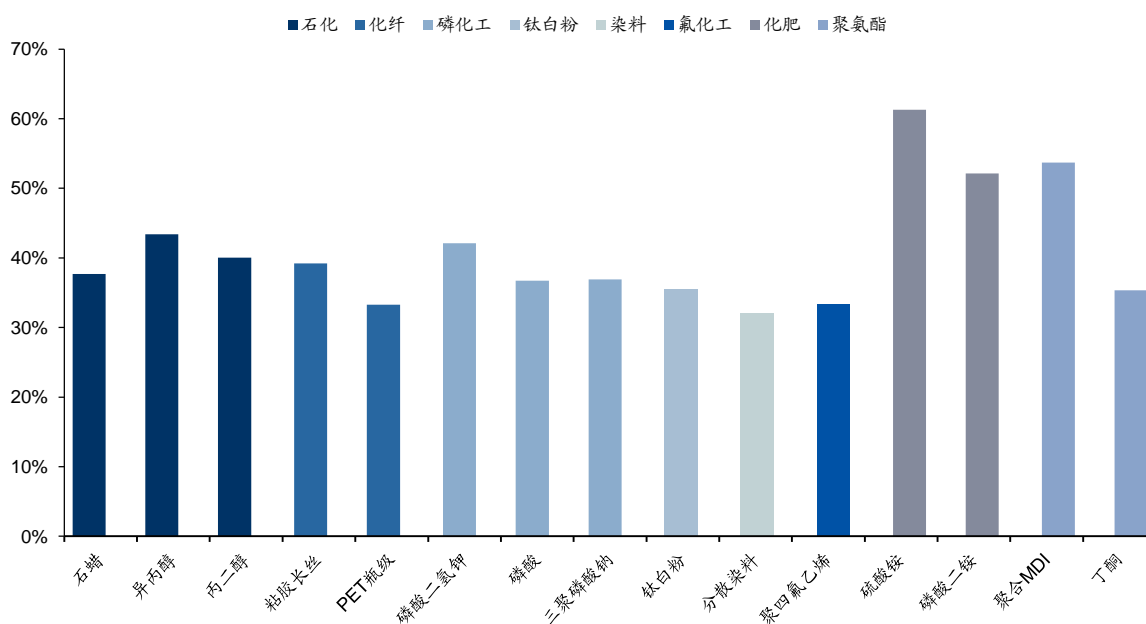


资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

海外疫苗出现重点转机，当前时点出口占比较大的化工品将显著受益。国内化工品出口占比较大的细分行业受到海外疫情影响较大，比如化纤领域的粘胶长丝、PET等，磷化工行业的磷酸二氢钾、磷酸等，化肥领域的硫酸铵和磷酸二铵等，以及钛白粉、聚氨酯、分散染料这些行业，疫苗研制加快，预计年底至明年初海外需求将显著恢复利好出口，这些重点细分领域需求值得重点关注：

- **钛白粉**：近两年国内钛白粉出口量迅速提升，2019年国内钛白粉出口量为100万吨，占到国内产量的31%。
- **聚氨酯**：2019年国内聚合MDI产量为230万吨，出口量接近63万吨，占比达到27%，2019年TDI出口占比达到16.4%。
- **磷化工**：磷化工产业链上产品整体出口占比较高，其中2019年磷酸二铵出口占比达到了52%，磷酸一铵出口占比在20%左右，另外2019年全年磷酸和三聚磷酸钠出口占比都在37%左右，磷酸二氢钾出口占比达到了42%。相对而言国内复合肥基本无出口。
- **炼化-化纤产业链**：2019年聚酯切片出口量为53.6万吨，占到国内产量的45%，涤纶短纤出口量97.8万吨，占到国内产量的15.9%，涤纶长丝出口占比为6.8%。

图 10：2019 年国内出口占比较大的部分化工



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

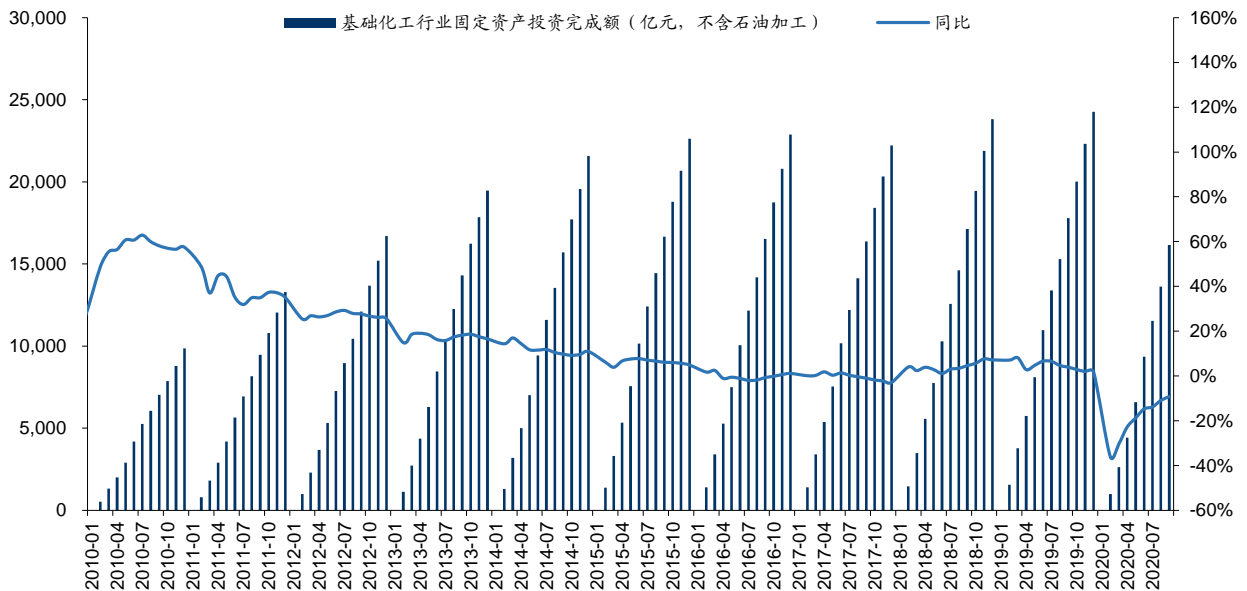
供给端：石化上游扩产强劲落地，产业链利润下移趋势不变

下半年以来，基础化工行业固定资产投资开始回升，前三季度国内化工行业固定资产投资降幅收窄至-9.24%，除去化纤行业，其他行业固定资产投资持续回暖。2020年上半年，化纤行业前三季度固定资产投资同比下降22.3%；化学原料及化学制品行业固定资产投资同比下降8.8%；橡胶和塑料行业固定资产投资累计同比下滑7.5%，下半年开始化工行业固定资产投资开始加速。

化纤行业景气度持续下滑，大炼化投资持续强势。2020年石油加工和炼化行业固定资产投资恢复最快，9月份累计投资同比达到5.4%，主要是大炼化龙头持续扩产并延伸产业链。从2018年底开始，化纤行业景气度开始大幅下滑，一

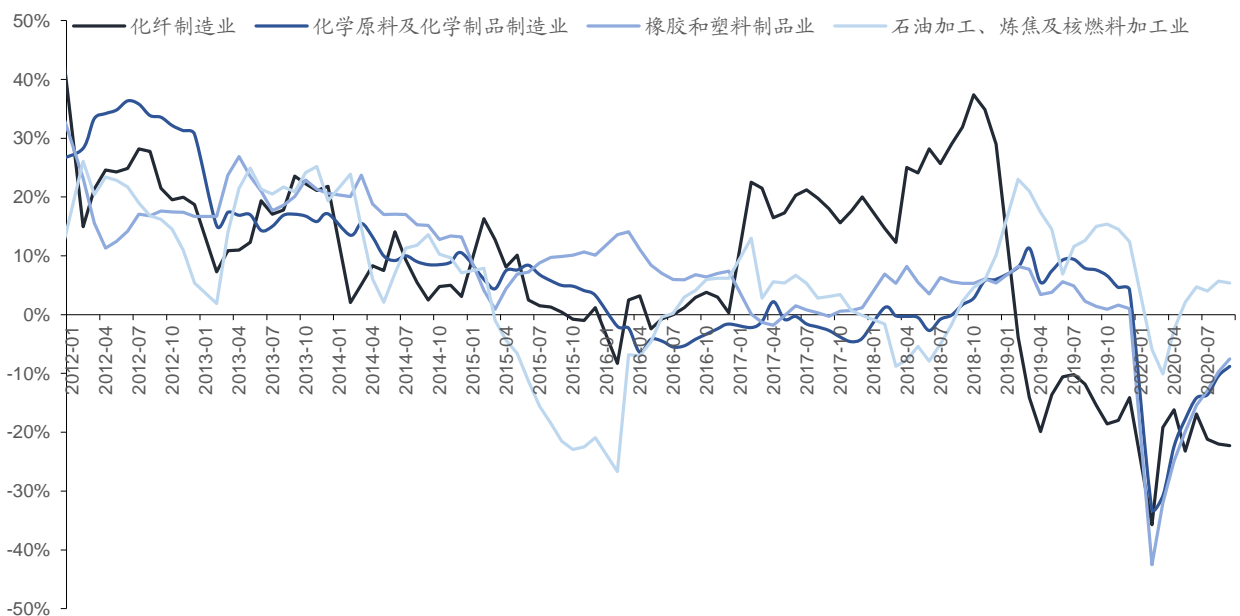
一方面是原油价格的大幅下滑导致行业补库存需求减弱，另一方面下游涤纶长丝龙头企业扩产进度加快，化纤行业的景气度有明显的回落，我们预计伴随着海外需求恢复，出口拉动化纤行业景气度将会显著上升。

图 11: 基础化工行业的固定资产投资完成额及同比变化 (单位: 亿元、%)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 12: 基础化工主要子行业的固定资产投资完成额累计同比变化 (单位: %)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

产业链上游投资持续坚挺，强化了化工产业链利润向下游转移的逻辑。石油加工炼焦及核燃料加工业固定资产投资最为坚挺，疫情前该行业固定资产投资就遥遥领先，疫情虽然短期影响开工，但 5 月份开始投资已经由负转正。前两年上游大规模的固定资产投资都将在近期兑现，这部分投资主要集中在民营炼化和新型煤化工项目，一方面在相关企业业绩增长确定性较强，另一方面上游供给将持续宽松，产业链利润进一步向下游转移的逻辑不变。

市场表现：三季度盈利全面恢复，单季盈利接近历史高点

在 2020Q3 单季度业绩大幅增长的带动下，全行业经营状况恢复正常增长水平。2020 年前三季度全行业整体营收同比+2.15%、归母净利润同比-0.09%，基本达到去年同期经营状况。其中 Q3 单季度全行业整体取得营收同比+6.81%、归母净利润同比+27.65%的亮眼业绩，是前三季度能迅速修复业绩的关键因素。

全行业盈利能力环比大幅提升，超过 2016-2017 年景气上行阶段的盈利水平。2020 年前三季度化工板块上市公司的整体毛利率和净利率分别达到 20.11%和 7.45%，相比中报环比分别增长了 0.76pct、0.70pct。其中 2020Q3 单季度的整体毛利率和净利率分别达到 21.46%、8.69%，接近 2018Q1 的单季度历史最高盈利水平（毛利率和净利率分别对应 21.37%、9.11%）。

行业管理效率进一步提升，研发投入仍保持较高水平。2020 年前三季度全行业的期间费用率（含研发费用）进一步下降到 11.32%（半年报为 11.40%），同时企业并没有降低在研发端的投入，研发费用占到营收的 2.11%（半年报为 2.10%）。化工行业上市公司在优化经营效率的同时，通过加大研发投入推动产品向高端化转型。

总的来说，在上半年经历了疫情和油价的双重冲击后，国内化工行业没有受到根本性的影响，反而是在下游逐步复工之后，行业盈利能力触底回升。在 2020Q1 全行业营收和利润大幅下滑的情况下，Q2 开始行业迅速修复盈利能力，并且在 Q3 取得了同比大幅增长的优秀成绩。在短短 2 个季度之后，国内化工企业就基本恢复到去年同期的盈利水平，相比海外的化工企业仍深陷油价和疫情的泥潭之中，这充分体现了国内化工企业的韧性与强大的全球竞争力。

表 1：2019&2020Q3 国信基础化工整体板块的简要财务数据（单位：亿元、%）

	一季报 2020Q1	半年报 2020Q1-Q2	三季度 2020Q1-Q3	2020Q3 单季度 2020Q3	2019 年报 2019Q1-Q4
营业总收入	3698.76	8496.74	13294.17	4797.43	17443.35
同比	-7.60%	-0.53%	2.15%	6.81%	3.96%
营业总成本	3491.03	7909.85	12271.82	4361.97	16348.18
毛利	706.11	1644.42	2673.72	1029.31	3414.42
毛利率	19.09%	19.35%	20.11%	21.46%	19.58%
期间费用	452.59	970.08	1505.23	535.14	2039.02
期间费用率	12.24%	11.42%	11.32%	11.16%	11.69%
-销售费用	144.90	308.63	482.00	173.37	694.54
-管理费用	148.68	302.97	464.01	161.04	654.39
-研发费用	70.61	179.62	280.80	101.18	362.31
-财务费用	88.41	178.86	278.41	99.55	327.78
资产减值损失	14.85	17.30	30.05	12.74	106.41
税金及附加	29.91	63.96	107.04	43.08	125.83
营业利润	256.69	699.77	1208.40	508.63	1360.28
同比	-24.61%	-9.66%	4.07%	31.74%	-10.80%
利润总额	255.86	701.93	1203.12	501.19	1366.38
同比	35.36%	-10.21%	2.97%	44.03%	-9.94%
减-所得税	50.56	128.01	212.21	84.19	231.87
所得税率	19.76%	18.24%	17.64%	16.80%	16.97%
净利润	205.30	573.91	990.91	417.00	1134.51
同比	-21.21%	-4.48%	12.58%	35.21%	0.19%
净利率	5.55%	6.75%	7.45%	8.69%	6.50%
归母净利润	188.58	529.74	913.99	384.65	1079.48
同比	-30.27%	-13.46%	-0.09%	27.65%	-9.04%

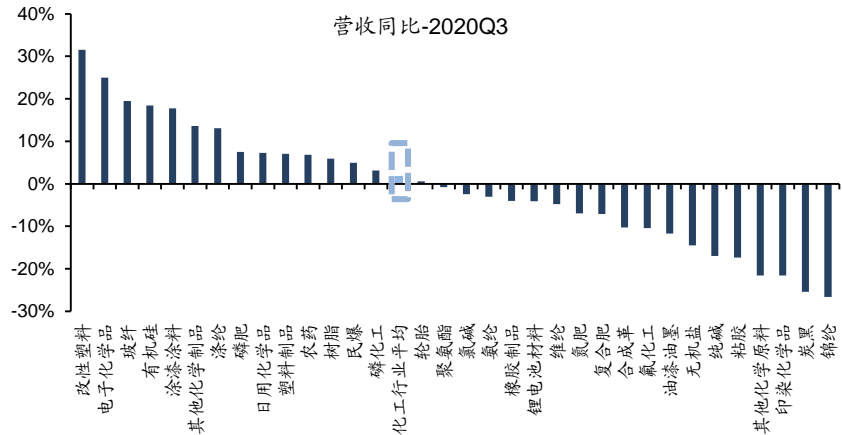
资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

注：选取国信分级的基础化工行业一共 302 家企业，在本次统计中我们剔除盐湖股份、康得新、柳化股份、圣济堂、华鼎股份等由于经营状况不正常导致大幅资产减值或巨额亏损的企业。

分子行业来看，全行业整体上虽然恢复了营收增长，但是仍有较多的子版块受疫情影响，营收下滑较为明显。前三季度全板块的整体平均营收同比达到 1.76%，其中改性塑料、电子化学品、玻纤、有机硅、涂漆涂料、涤纶、磷肥、日化、塑料制品等子版块的相关企业营收取得较大幅度增长。

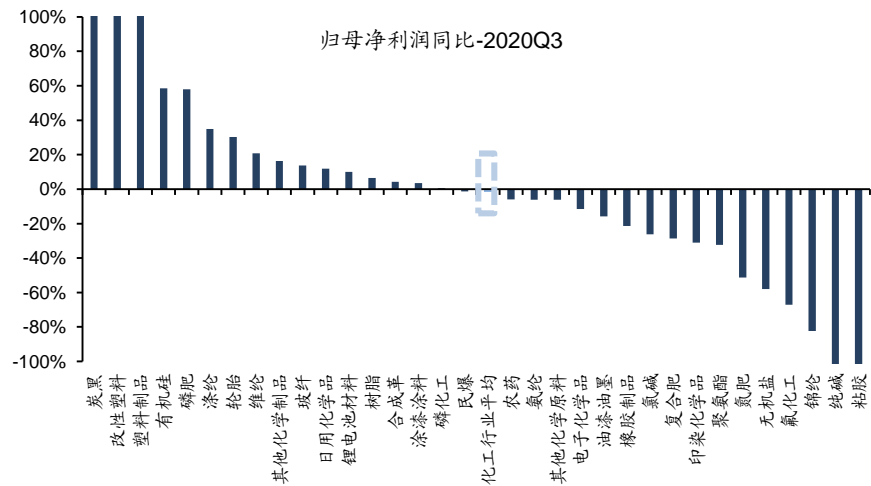
炭黑、改性塑料、塑料制品、有机硅、磷肥、涤纶、轮胎、维纶等子版块的前三季度归母净利润同比增长都在 20% 以上，所在细分行业的景气程度也有明显回升。其中最为明显的就是炭黑、改性塑料和塑料制品行业板块，各板块的整体净利润同比增幅都超过 100%。

图 13：2020Q3 各子行业的营收同比情况（单位：%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图 14：2020Q3 各子行业的归母净利润同比情况（单位：%）



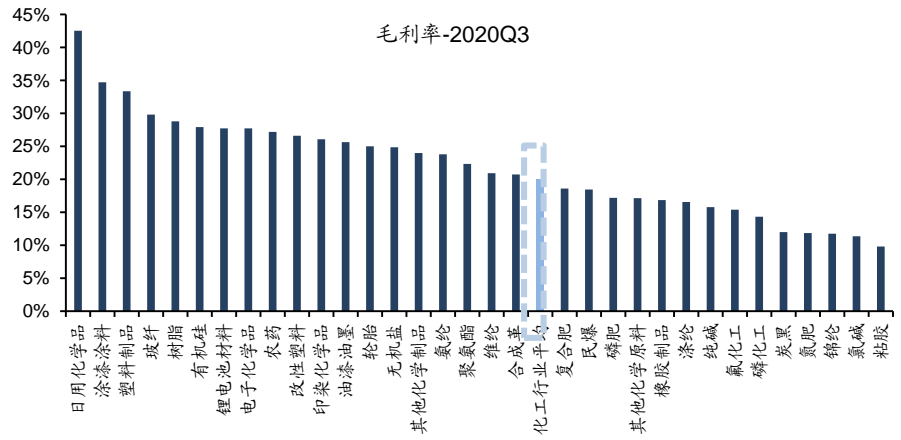
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

盈利能力方面，前三季度行业整体平均毛利率达到 20.06%，其中日用化学品、涂漆涂料、塑料制品、玻纤、树脂、有机硅、锂电池材料、电子化学品、农药、改性塑料、印染化学品等化工产业链偏下游环节的子版块继续保持了较强的盈利能力，毛利率都超过 26%，明显高于行业平均水平。

从净资产盈利能力看，前三季度行业整体水平达到 7.93%（折算成全年则是 10.57%），其中改性塑料、涤纶、氨纶、涂漆涂料等子版块的盈利效率明显优于行业平均水平。改性塑料行业是传统轻资产的行业，涤纶板块是因为统计中包含了炼化项目（资产负债率普遍偏高，详情分析可以参考我们之前发布的国

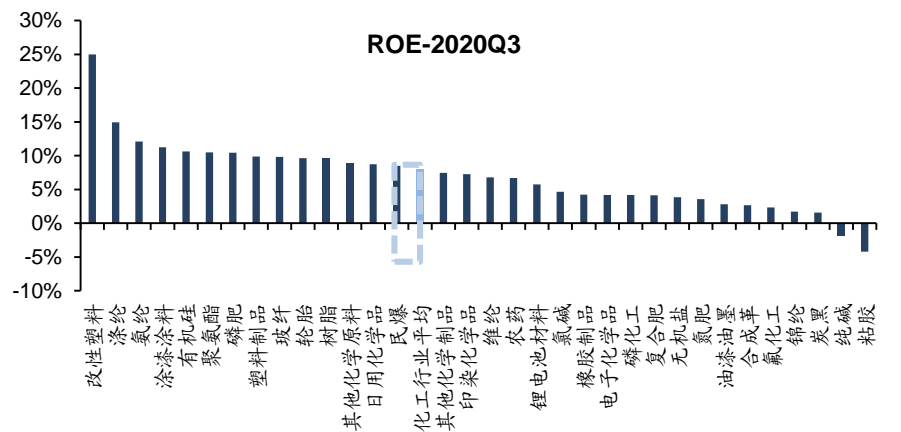
内炼化项目财务数据深度分析的研究报告)。涂漆涂料板块是因为龙头龙蟒佰利的占比较高，且该板块过去历史上的 ROE 也相对较高。

图 15: 2020Q3 各子行业的营收同比情况 (单位: %)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 16: 2020Q3 各子行业的 ROE 情况 (加权, 单位: %)



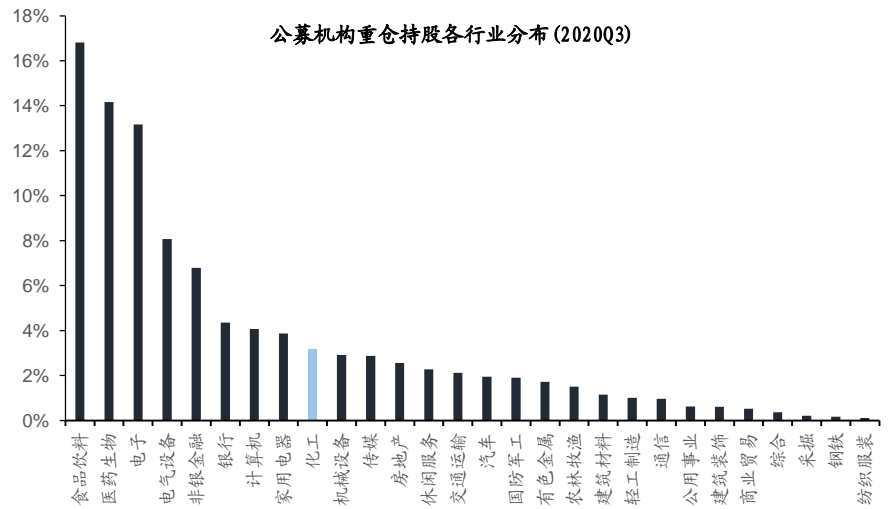
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

公募持仓: 龙头白马重仓增多, 锂电和民营炼化关注度提升

2020 年 Q3 末, 公募机构配置的重仓股中, 化工股的持有市值占全部重仓股市值的 3.19% (2020Q2 末为 2.84%), 在全部一级行业中排名第 9 (2020Q2 末排名第 11), 环比继续反弹, 接近 2018 年行业景气高点时的水平。从 2020Q3 末公募机构重仓行业的情况来看, 食品饮料、医药生物、电子行业这三大行业一如既往受到公募机构的追捧, 但是占比全部环比下滑。电气设备、非银金融、银行、计算机、家用电器、化工、机械设备等行业的关注度紧随其后, 说明行业景气度恢复较好的制造业以及金融业明显受到公募机构较多的关注。

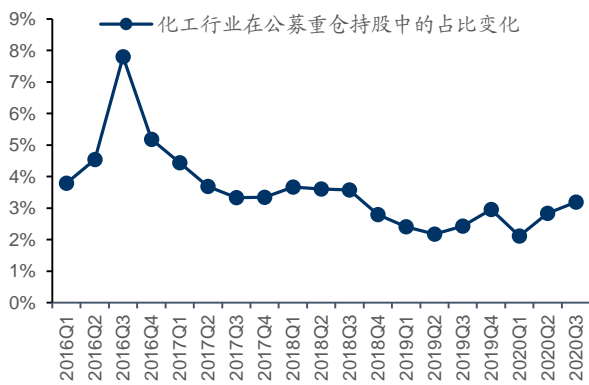
化工板块 2020Q3 末总市值达到 4.0 万亿元 (2020Q2 末为 3.4 万亿元, 一方面由于 Q3 整个板块涨幅 13.8%, 另一方面由于新股上市), 而公募机构重仓持有的化工股市值大幅上升至 672.7 亿元 (2020Q2 末为 475.5 亿元), 其总市值占比达到 1.69% (2020Q2 末为 1.40%), 相比上季度末继续明显提升, 公募机构对化工板块的连续 2 个季度加大重仓配置的力度。

图 17: 公募机构重仓持股中的行业分布 (申万一级行业)



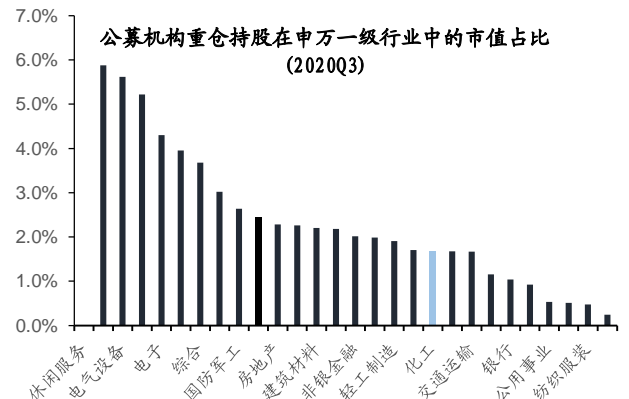
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 18: 公募重仓持股中的化工行业占比 (申万一级行业)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

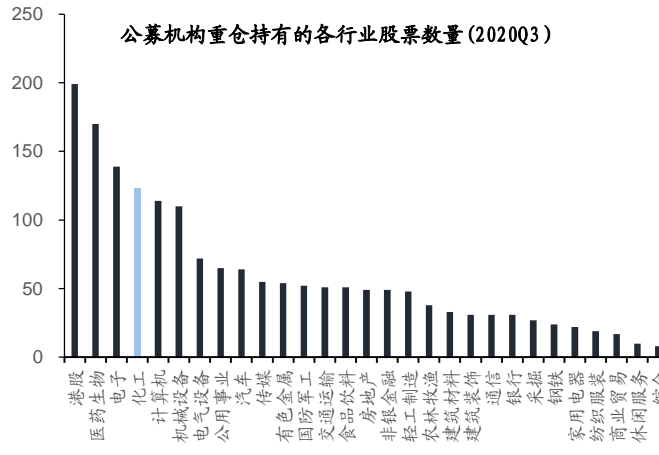
图 19: 公募重仓持股所在行业的市值占比 (申万一级行业)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

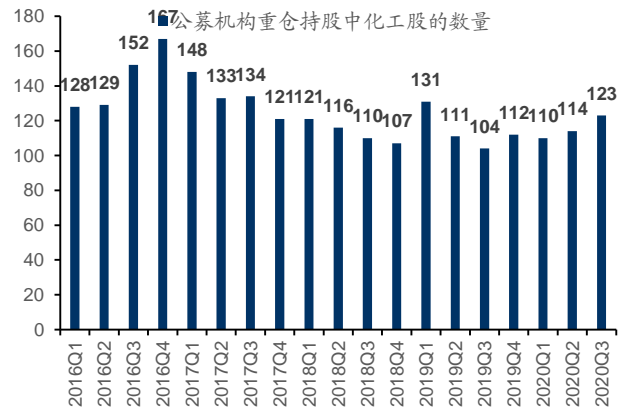
2020Q3 末, 公募机构一共重仓了 123 只化工股, 环比继续增加 (2020Q2 末为 114 只), 在所有一级行业排名第 4 (2020Q2 末排名第 5), 仅次于港股、医药生物、电子等行业。机构仍集中重仓头部热门龙头公司。公募机构在 2020Q3 末持有的前十大重仓化工股市值占到全部重仓化工股市值的 62.59% (2020Q2 末占比为 61.99%)。前十大重仓化工股的公募机构持有市值达到 421 亿元 (2020Q2 末为 295 亿元), 平均持有市值为 42.1 亿元, 而其他 113 只重仓化工股的公募机构平均持有市值为 2.23 亿元 (2020Q2 末为 1.74 亿元)。

图 20: 公募重仓持有各行业股票数 (申万一级行业)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 21: 公募重仓持股中化工股的数量 (申万一级行业)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

以重仓持有的基金数量排序, 锂电池材料板块明显受到机构热捧。与 Q2 末重仓情况相比, 万华化学、天赐材料、恩捷股份、新宙邦、龙蟠佰利、中国石化、国瓷材料仍然是前十大重仓持有的基金数最多的公司, 其中万华化学 (新增 80 只基金)、玲珑轮胎 (新增 80 只基金)、天赐材料 (新增 72 只基金)、恩捷股份 (新增 60 只基金)、中国巨石 (新增 59 只基金) 的重仓基金持有数量增长最为明显, 在 Q3 最受公募机构的青睐。

国瓷材料、荣盛石化、光威复材的重仓持有基金数量相对较少, 但是仍然跻身机构重仓持股总市值前十大股票, 说明公募机构对这三只股票的重仓较为集中。新进入重仓股的前十大化工股中, 机构重仓市值较大的公司分别是万盛股份 (改性塑料用阻燃剂)、远兴能源 (纯碱)、鲁西化工 (化工新材料)、贵州轮胎 (轮胎)、石大胜华 (锂电池材料)。

表 2: 2020Q3 公募机构重仓化工股前十统计数据

公募基金重仓数量前十大公司				公募基金重仓持股总市值前十大公司			
代码	名称	所处行业	持有基金数	代码	名称	所处行业	持股总市值(万元)
600309.SH	万华化学	聚氨酯	237	600309.SH	万华化学	聚氨酯	1,277,302.85
002709.SZ	天赐材料	锂电池材料	111	600426.SH	华鲁恒升	煤化工	556,824.36
002812.SZ	恩捷股份	锂电池材料	110	300285.SZ	国瓷材料	锂电池材料	514,317.67
601966.SH	玲珑轮胎	轮胎	100	002493.SZ	荣盛石化	民营炼化	317,455.06
600176.SH	中国巨石	玻纤	96	002812.SZ	恩捷股份	锂电池材料	307,523.14
600426.SH	华鲁恒升	煤化工	81	600176.SH	中国巨石	玻纤	301,891.95
300073.SZ	当升科技	锂电池材料	73	300699.SZ	光威复材	碳纤维	253,446.43
300037.SZ	新宙邦	锂电池材料	69	300037.SZ	新宙邦	锂电池材料	247,255.05
600486.SH	扬农化工	农药	54	002709.SZ	天赐材料	锂电池材料	245,962.15
002493.SZ	荣盛石化	民营炼化	46	601966.SH	玲珑轮胎	轮胎	187,274.00
公募基金增持重仓持股总市值前十大公司				公募基金新增重仓持股总市值前十大公司			
代码	名称	所处行业	增持市值(万元)	代码	名称	所处行业	持股总市值(万元)
600309.SH	万华化学	聚氨酯	367,803.42	603010.SH	万盛股份	改性塑料	34,903.07
002493.SZ	荣盛石化	民营炼化	311,235.87	000683.SZ	远兴能源	纯碱	24,535.90
600176.SH	中国巨石	玻纤	189,206.48	000830.SZ	鲁西化工	化工新材料	16,474.46
600426.SH	华鲁恒升	煤化工	105,359.73	000589.SZ	贵州轮胎	轮胎	13,842.04
002812.SZ	恩捷股份	锂电池材料	96,650.82	603026.SH	石大胜华	锂电池材料	9,818.94
601966.SH	玲珑轮胎	轮胎	92,606.18	600141.SH	兴发集团	磷化工	5,784.08
000902.SZ	新洋丰	磷化工	54,368.23	600596.SH	新安股份	有机硅	5,760.41
300487.SZ	蓝晓科技	锂电池材料	54,353.52	600727.SH	鲁北化工	钛白粉	4,907.11
603737.SH	三棵树	涂料	50,869.42	002206.SZ	海利得	化纤	4,163.63
600346.SH	恒力石化	民营炼化	48,838.37	300690.SZ	双一科技	风电	3,224.11

资料来源: Wind、国信证券研究所整理

2021 年基础化工行业投资策略:

新一轮景气上行，迎来化工“大”时代

2020 年随着疫情爆发和油价暴跌，化工行业受到严重冲击，化工周期被动去库存阶段被延后，上半年化工上游产品景气度大幅下跌，产业链利润进一步下移，特别是塑料、涂料、电子化学品等需求旺盛行业延续 19 年以来高盈利趋势。

下半年伴随油价回暖，疫情控制和新老基建持续发力，国内需求端率先恢复库存消化，三季度国内需求旺季、出口恢复、库存消化等多因素叠加，短期供需错配下部分上游化工品开启暴涨模式，再加上化工大周期被动去库存向主动去库存转变，我们预计这波周期上行行情有望在明年持续。我们建议提前布局三条主线：短期聚焦周期龙头涨价和扩产、中期看好政策落地需求释放，长期关注新基建材料国产替代。

图 22: 基础化工行业 2021 年投资策略图谱



资料来源：国信证券经济研究所整理

主线一：短期看周期龙头涨价与扩产并行。基于龙头扩产业绩增长、库存大周期上行、海外需求回暖三大逻辑，我们筛选出盈利能力出众、出口占比高和竞争格局良好的几个赛道。扩产落地方面推荐：恒力石化（PTA扩产）、宝丰能源（二期投产）、华鲁恒升（新建荆州基地）、华峰氨纶（氨纶扩产）、扬农化工（农用菊酯扩产）、苏博特（减水剂扩产）；涨价角度推荐出口多和市场集中的：钛白粉（龙蟒佰利）、聚氨酯（万华化学）、磷化工（新洋丰）和纺服化纤（新凤鸣、三友化工）。

主线二：中期看政策落地确定性需求释放。化工下游掘金很大程度上受益于政策落地带来的行业需求爆发，相关赛道龙头将享受超额收益。中期看国六标准落地、可降解塑料渗透加速、风电光伏政策超预期和危化品运输行业政策趋严

确定性最强。我们重点推荐：国瓷材料（陶瓷龙头）、奥福环保（蜂窝陶瓷）、万润股份（分子筛）、金发科技（改性塑料）、回天新材（光伏用胶）和密尔克卫（危化品运输）。

主线三：长期看新基建核心材料国产替代。十四五规划再次强调核心新材料国产替代，我们看好行业空间大、增速快和技术替代可期的 5G、半导体和锂电池相关新材料。重点推荐：昊华科技（电子特气）、飞凯材料（光纤光缆）、道明光学（PC/PMMA 复合板）、松井股份（电子涂料）、鼎龙股份（抛光材料）。

投资主线一：短期聚焦周期品龙头，涨价和扩产并行

2019 年开始化工行业呈现显著的存量竞争趋势，行业在总量上增速显著放缓，化工周期龙头呈现出加速集中趋势，细分化工龙头市占率显著提升。从国内外对比，观察海外化工龙头比如陶氏杜邦、巴斯夫等企业可以发现，化工行业未来的趋势一定时细分领域少数企业绝对垄断，对比国内企业市占率提升还是广阔的空间。从时间上对比，2020 年疫情加速了行业洗牌，龙头传统化工企业依靠技术、规模、产业链等优势提高了市场份额，相比之下中小企业在政策端去产能、成本端落后、盈利端重创和供给端不稳定的打压下逐渐退出市场。2021 年大量龙头企业产能将会落地，相关企业业绩增长确定性强。

- **总结来说我们看好周期龙头的三大逻辑是：**1) 供给端疫情加速行业集中，龙头扩产业绩增长确定性强；2) 国内基建等逆周期调节持续，叠加化工周期逐渐进入被动去库存阶段，明年大概率周期上行；3) 海外需求端，疫苗迎来转机，出口占比多的化工品需求和价格边际改善预期强烈。
- **传统周期品我们筛选赛道的三大标准为：**1) 产能投产落地确定性强需求端最受益于基建领域的细分赛道；2) 龙头企业有显著优于行业的盈利能力，以抵御产能投放带来的行业供给端压力；3) 细分赛道市占率较高，充分享受行业上行红利。
- **在此基础上我们筛选了 2021 年价格和产能增长确定性最强的几个方向：**1) 扩产落地方面推荐：恒力石化（乙烯、PTA 等产能释放）、宝丰能源（二期项目投产）、华鲁恒升（布局荆州再造一个华鲁）、万华化学（精细化工落地）、华峰氨纶（氨纶、己二酸扩产）、苏博特（减水剂扩产）。2) 涨价角度推荐出口占比高、市场集中的标的：龙鳞佰利（钛白粉出口约 30%）、万华化学（MDI 出口占比 27%）、磷化工出口占比高（新洋丰、三泰控股、云图控股）、纺织服装（新凤鸣、东方盛虹、三友化工）。

炼化化纤：民营炼化扩产落地，化纤纺服受益于出口行情

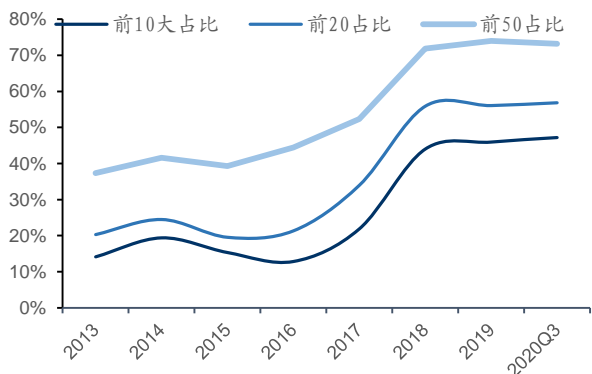
民营大炼化是我们持续推荐的优质赛道，简单来看核心逻辑有几点：1) 疫情极限条件下大炼化行业盈利能力得到体现；2) PTA 等上游化工品行业集中度持续提升；3) 民营大炼化龙头产能持续落地贡献稳定的业绩增量；4) 伴随疫情控制油价中枢有望上行，利好民营炼化盈利水平。

(1) 大炼化龙头扩产，业绩增长确定性强：

2018 年以来化工行业龙头扩产急速，表现为资本开支持续增加，2020-2021 年随着资本开支项目建设落地，行业龙头产能增加确定性强。其中化工行业按照市值来看，龙头企业大多数为石化企业，特别是民营大炼化企业最为受益。

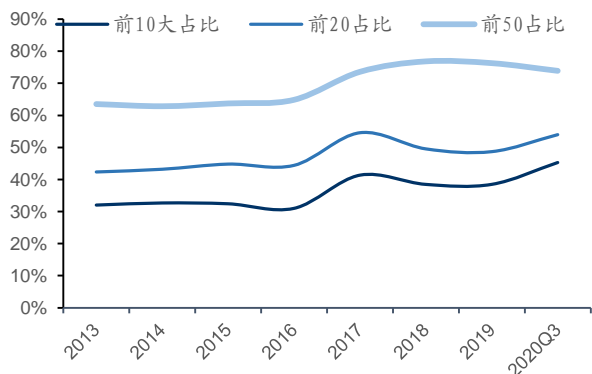
从数据来看：(1) 国信分类的化工行业市值前十企业资本开支占比从 2016 年的 12.8% 增到 2020Q3 的 47.2%；(2) 从化工行业资本开支前十大企业来看，2020Q3 前十大企业资本开支占比达到行业的 45.3%；(3) 从资本开支增速来看，2018 年国信分类的化工市值前十大企业资本开支同比增速高达 258%，显著高于行业平均增速 80%，2020-2021 年进入产能集中投放时期。

图 23: 按市值排序化工龙头企业资本开支占比



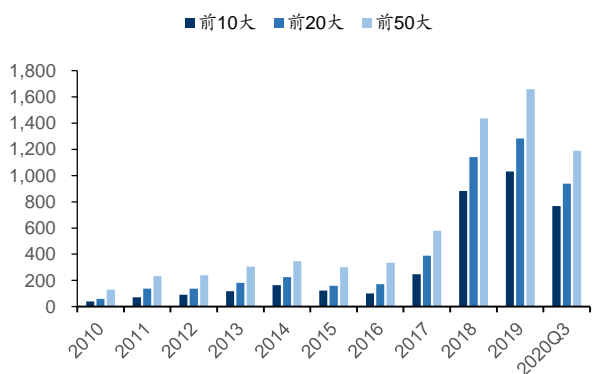
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 24: 化工企业资本开支占比(按 2020Q1 资本开支分类)



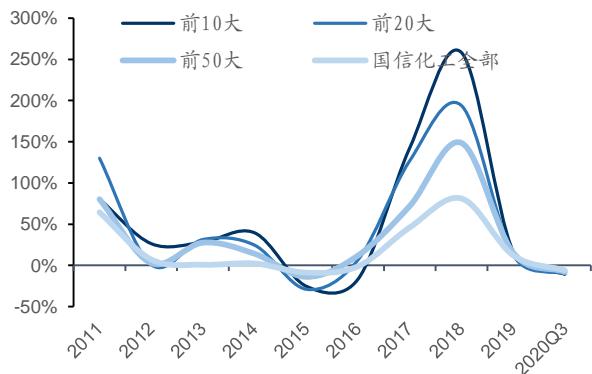
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 25: 按市值分类化工企业资本开支合计(亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 26: 按市值分类化工按资本开支合计增速



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

2020 年是国内大炼化项目集中投产时期, 预计 2020 年新增乙二醇产能 660 万吨。2020 年国内乙烯产能预计新增 500 万吨, 其中恒力石化、中科炼化、辽宁宝来等蒸汽裂解和催化副产传统路线新增产能 430 万吨/年; 延长中煤填平补齐工程、青海大美矿业和吉林康奈尔煤/甲醇制烯烃路线新增产能 72 万吨/年, 预计到 2020 年底, 我国乙烯产能将达到 3400 万吨/年左右。

2020 年 PX 预计新增产能 720 万吨, 民营炼化仍是新增产能主力军, 包括浙石化一期项目新增的 200 万吨产能、中化泉州芳烃项目 PX 装置 80 万吨和中石化天津合建芳烃项目 160 万吨产能等。2020 年 PTA 扩产速度持续增大, 2019 年开始国内 PTA 开启新一轮扩产周期, 产能增速高达 13%, 2020 年预计新增产能将 1270 万吨, 产能增速扩大至 32%, 年底 PTA 产能将达到 6953 万吨。

表 3: 2020-2021 年国内乙烯主要新增产能

公司	预计投产时间	新建产能(万吨/年)
恒力石化	2020 年 1 月试车成功	150
中沙石化	2020 年 4 月试车成功	30
中化泉州	2020 年 5 月已实现中交	100
万华化学	2020 年下半年	100
辽宁宝来	2020-09	100
青海大美	2020 年 10 月	30
中科炼化	2020-11	80
卫星石化连云港	2020 年底	125
古雷石化	2021-06	80
盛虹连云港	2021 年	110

资料来源: BAIINFO、中石油经研院、国信证券研究所整理

表 4：2020-2022 年国内 PX 主要新增产能

公司	省份	项目名称	新增产能 (万吨/年)	预计投产时间
浙石化	浙江	浙江石油化工有限公司一期	200	2020-02
中化泉州	福建	中化泉州芳烃项目 PX 装置	80	2020-05
玖瑞化工	河北	年产 80 万吨对二甲苯项目	80	2020-06
中石化	河北	中石化天津与江阴澄星合建芳烃项目	160	2020-06
威联化学	山东	东营威联化学 200 万吨/年 PX 项目	200	2020-08
盛虹连云港	江苏	盛虹炼化有限公司	200	2021-07
中金石化	浙江	宁波中金石化 2 期	140	2021-09
大榭石化	浙江	馏分油四期	160	2021-12
浙石化	浙江	浙江石化二期 PX 项目	400	2021-12
中石油	河北广东	中委广东石化 2000 万吨炼化一体化项目	260	2022-06
旭阳化工	浙江	1500 万吨/年炼化一体化项目	200	2022-12

资料来源:BAIINFO、国信证券研究所整理

表 5：2020-2022 年国内 PTA 主要新增产能

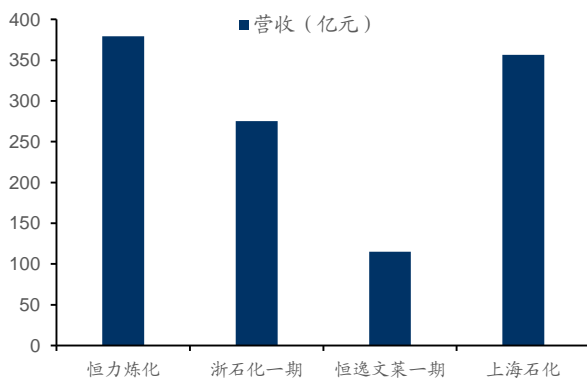
公司	省份	项目名称	新增产能 (万吨/年)	预计投产时间
恒力石化	辽宁	恒力石化 PTA 四期项目	250	2020-01
恒力石化	辽宁	恒力石化 PTA 五期项目	250	2020-05
新凤鸣	浙江	独山能源 2 期 PTA 项目	220	2020-06
福建百宏	福建	福建百宏聚纤科技实业有限公司	250	2020-08
逸盛石化	浙江	年产 600 万吨 PTA 工程 一期	300	2020-08
虹港石化	江苏	江苏虹港石化 2 期	240	2021-01
中金石化	浙江	宁波中金石化有限公司	330	2021-01
台化兴业	浙江	台化兴业 (宁波) 有限公司	300	2021-01
宝塔化纤	宁夏	宁夏宝塔化纤公司年产 120 万吨 PTA 及原料配套工程	120	2021-06
佳龙石化纺织	福建	佳龙石化 2 期 PTA 项目	110	2021-06
中石化	河北	中石化天津与江阴澄星集团合作建设 PTA 项目	220	2022-06
蓝山屯河化工	新疆	年产 120 万吨 PTA 项目	120	2022-06

资料来源:BAIINFO、国信证券研究所整理

(2) 疫情中民营炼化经受考验，展现出卓越的盈利能力

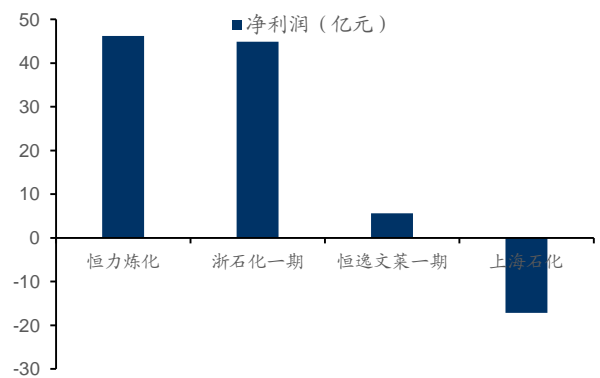
我们对比了国内大连恒力炼化、浙江石化、恒逸文莱和上海石化四大炼化项目。2020H1 国内三大炼化项目 (恒力炼化未披露具体毛利率情况) 都实现了 20%-25% 的毛利率。成品油方面，海外恒逸文莱项目成品油毛利率仅为 8%，主要因为海外成品油价差低于国内市场；化工品方面，上海石化炼化项目中化工品毛利率为 -0.73%，另外三大民营炼化项目的母公司化工品毛利率均在 30% 以上，充分体现了一体化设备的成本优势。

图 27：2020H1 四大炼化项目营收对比



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

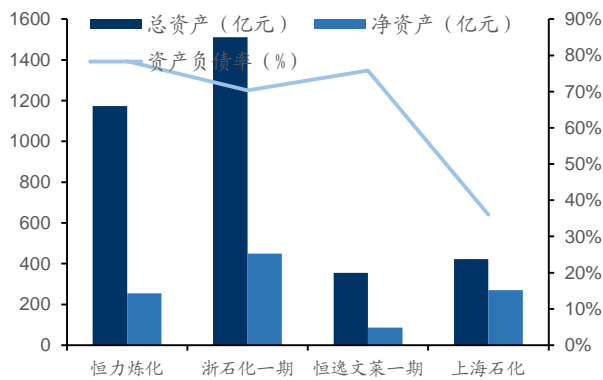
图 28：2020H1 四大炼化项目净利润对比



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

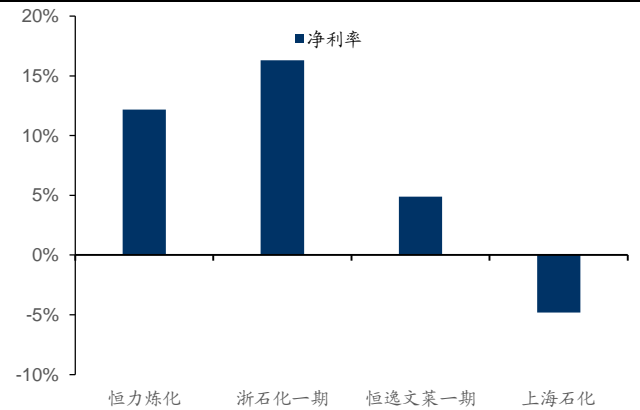
高毛利&高杠杆，民营炼化平均 ROE 有望超 25%。从 2020H1 财务数据来看，上半年民营炼化高毛利、高杠杆和高 ROE 的优势明显。1) 高毛利：体现在设备一体化程度方面，恒力炼化项目一体化程度最高，H1 盈利能力最强；2) 高杠杆：三个民营炼化项目的资产负债率都在 70% 以上，上海石化的资产负债率仅为 36%，对应了最低的 ROE。3) 高 ROE：2020H1 三大民营炼化全部实现盈利，半年度摊薄 ROE 在 6.55-18.20%，同期上海石化摊薄 ROE 仅-6.35%。我们认为民营炼化项目长期 ROE 平均水平有望超过 25%。上海石化过去 27 年平均 ROA 为 5.43%，其中 24 个盈利年度平均 ROA 为 7.27%。考虑到民营炼化企业的产品结构、管理效率、成本管控水平要强于国企，年均 ROA 取 7.5%，当前民营炼化项目杠杆水平在 3.3-4.8 倍，民营大炼化项目的 ROE 至少达到 25%。

图 29：2020H1 可比炼化资产负债率对比



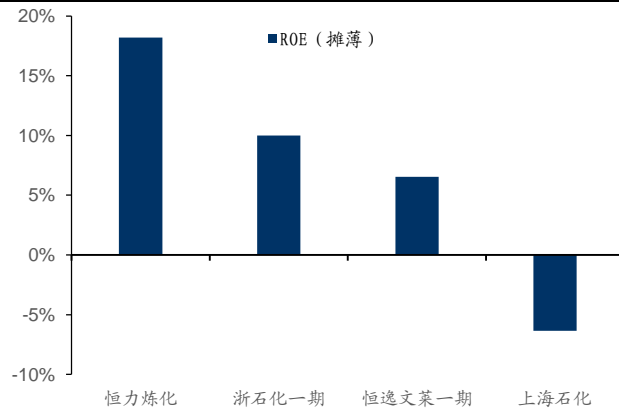
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 30：2020H1 可比炼化项目净利率对比



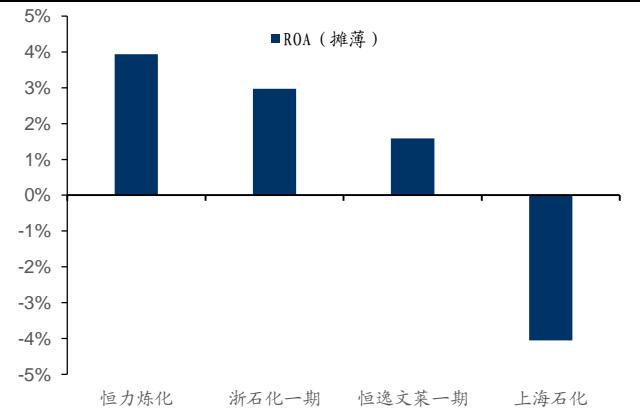
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 31：2020H1 可比炼化项目 ROE 对比



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 32：2020H1 可比炼化项目 ROA 对比



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

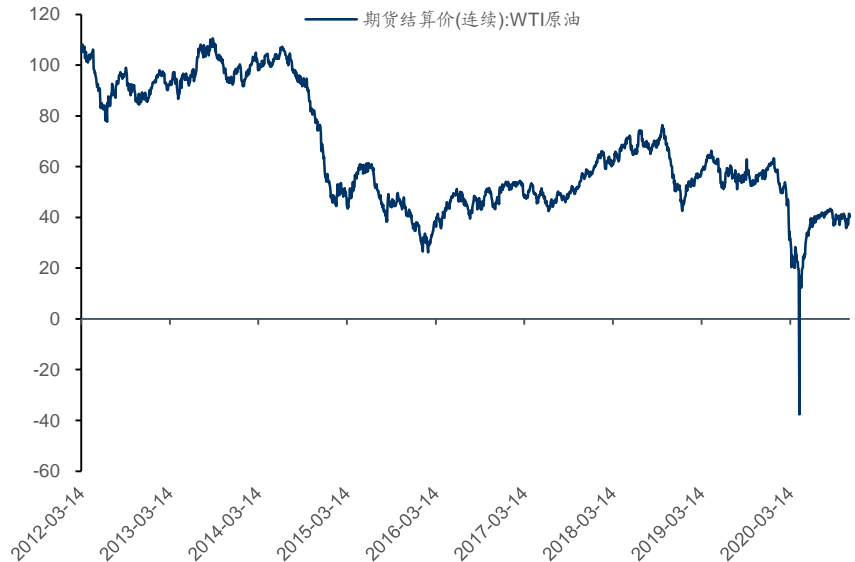
(3) 化纤受益于海外出口恢复，寻找涨价中业绩弹性较大产品

十一黄金周下游纺织服装促销活动和冷冬加速纺织服装需求回暖。当前国家政策组织各地进行服装促销等活动，国内企业集中备货需求回升，再加上东南亚疫情影响部分订单回流，和当前冬季提前到来气温较低，下游服装需求显著回暖，表现化纤长丝和短纤价格上涨，化纤盈利价差扩大。

国际油价：5 月份以来随着需求恢复和减产协议持续进展，国际原油价格从 10 美元/桶的低点上涨至 6 月的 40 美元/桶左右，整个 7-8 月份国内原油价格处于 40-45 美元/桶之间震荡，8 月份 OPEC+ 减产配额执行率达到了 106%，进入 9

月后市场对原油需求疲软的担忧导致油价震荡下跌，OPEC 最新的月报预计 2020 年世界石油需求将会减少 946 万桶/日，并将 2020 年全球经济增长预期从 -4% 下调至 -4.1%。后市看，OPEC+ 继续深化减产的可能性不大，国际原油供需关系短期宽松难以改变，但是伴随着疫苗进展顺利，海外需求恢复，国际油价中枢有望小幅上行。

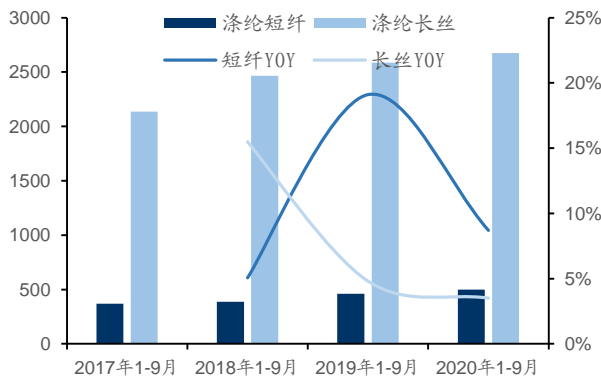
图 33: WTI 原油期货价格变化 (美元/桶)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

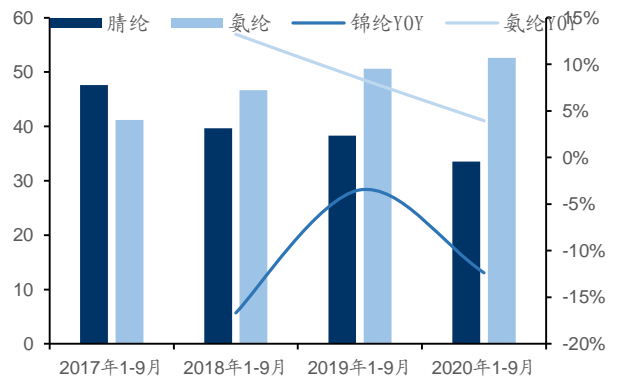
从国内各种化纤的产量来看，近三年产量持续高增速的主要是：涤纶和氨纶。其中涤纶短纤近三年前三季度产量平均增速在 11% 左右，涤纶长丝近三年平均增速为 8%，氨纶近三年平均增速约为 8.5%。从进出口角度来看，粘胶长丝进出口受疫情影响最严重。2020 年 1-8 月进出口累计值跌幅都超过 65%，除了腈纶出口跌幅较小外，其他化纤平均出口增速跌幅都在 40% 以上，涤纶短纤和涤纶长丝前 8 个月出口累计增速下跌 51% 和 42%，粘胶短纤和粘胶长丝出口跌幅为 36% 和 66%，氨纶和锦纶前 8 个月出口增速跌幅为 36% 和 37%。

图 34: 国内涤纶产量累计值及同比 (万吨、%)



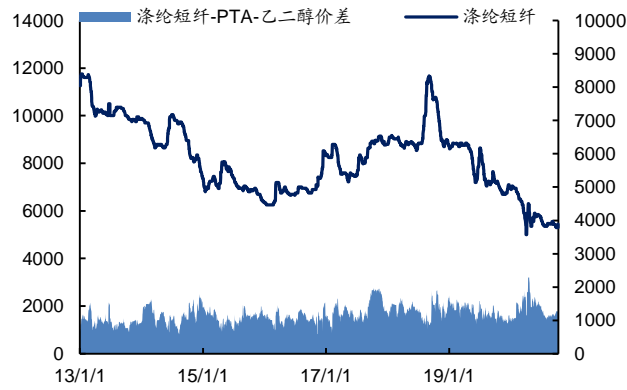
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图 35: 国内腈纶和氨纶产量累计和同比 (万吨、%)



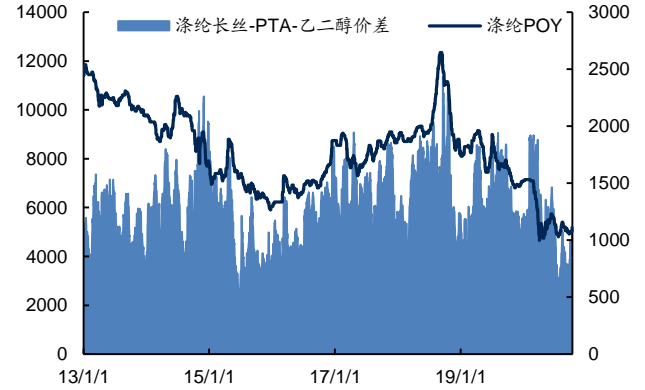
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图 36: 国内涤纶短纤价格和价差变化 (元/吨)



资料来源: BAINIFO、国信证券经济研究所整理

图 37: 国内涤纶长丝价格和价差变化 (元/吨)



资料来源: BAINIFO、国信证券经济研究所整理

从价格方面看, 化纤行业 1-8 月均价同比仍以下跌为主, 9 月 10 月迎来上涨拐点。国内化纤行业 1-8 月总体累计跌幅在 20%-30%之间, 其中涤纶长丝、涤纶短纤和粘胶短纤跌幅同比跌幅都超过 25%, 涤纶长丝和氨纶价格较为坚挺, 跌幅在 10%以内。从 9 月开始受到行业需求旺季的影响, 化纤价格持续上涨, 涨幅前三的品种分别是: 粘胶短纤、氨纶和涤纶长丝。结合以上对各主要化纤品种的运行前景分析, 我们认为目前涤纶、粘胶、氨纶的行业格局相对较好。

表 6: 2020 年国内化纤行业行情价格变化 (元/吨)

主要产品	最新价格 (10.20)	2020 年 1-8 月 均价	1-8 月均价 同比涨跌幅	2020 年 9 月 均价	9 月环比 涨跌幅	9 月同比涨 跌幅	2020 年 10 月均价	10 月环比 涨跌幅	10 月同比涨 跌幅
粘胶短纤	10500	9089	-25.9%	8824	4.53%	-18.5%	9679	9.7%	-11.1%
粘胶长丝	36500	37129	-1.7%	36500	0.00%	-3.4%	36500	0.0%	-3.4%
腈纶	12200	12595	-22.6%	11827	0.23%	-21.4%	12080	2.1%	-19.5%
涤纶短纤	6100	5967	-27.8%	5436	-0.22%	-25.8%	5605	3.1%	-21.3%
涤纶长丝*1	5400	5789	-30.4%	5043	-3.60%	-35.0%	5221	3.5%	-28.8%
氨纶*2	32500	28992	-8.7%	29010	3.12%	-3.3%	30350	4.6%	1.2%
锦纶*3	11125	11110	-22.8%	10658	1.50%	-21.5%	10680	0.2%	-19.8%

资料来源: 百川资讯, 国信证券研究所整理

注: *1: 涤纶 POY; *2: 氨纶 40D; *3: PA6 切片; 10 月均价按照截止 20 日价格计算均价

表 7: 化纤行业主要公司的业绩弹性测算

公司	股本 (亿股)	总产能 (万 吨)	化纤价格每上升 1000 元 增加净利 (亿元)	增厚 EPS (元)	EPS (2019)	EPS(2020E)
涤纶	浙江某石化公司	67.50	255	13.01	0.19	0.97
	萧山某石化公司	36.82	547	27.90	0.76	1.13
	恒力股份	70.39	250	12.75	0.18	1.42
	桐乡某石化公司	18.50	660	33.66	1.82	1.56
	新凤鸣	13.96	451	23.00	1.65	0.97
	东方盛虹	48.35	210	10.71	0.22	0.40
	粘胶	澳洋科技	7.76	32	1.63	0.21
粘胶	三友化工*	20.64	75	3.83	0.19	0.33
	南京化纤	3.66	8	0.41	0.11	-0.36
	锦纶	美达股份	5.28	20	1.02	0.19
锦纶	神马股份	8.37	46	2.35	0.28	0.73
	华鼎股份	11.41	23.2	1.18	0.10	-1.16
腈纶	上海石化*	108.24	16	0.82	0.01	0.20
氨纶	华峰氨纶*	46.34	18	1.02	0.02	0.43
	泰和新材*	6.50	4.5	0.23	0.04	0.35

资料来源: Wind、国信证券研究所整理

注: 业绩增厚测算按照所得税 15% 进行计算, 产能利用率按照 60% 进行计算,

*表示 2020 年 EPS 按照 Wind 一致性预测所得, 以上*公司不作为投资评级推荐, 仅作为产业链列出。

(1) 上游大炼化行业我们重点推荐：恒力石化（600346.SH）。

三季度盈利大幅超预期，展现出优异的盈利能力。2020 年前三季度公司营收 1033 亿元（+35.38%），归母净利润 98.96 亿元（+45.16%），前三季度营收业绩逐季改善，持续创新高，其中 Q3 归母净利润为 43.79 亿元（环比+30%），一体化炼化项目持续贡献业绩增量。

新增产能持续贡献业绩。公司乙烯项目 7 月转固并实现商业运营，将贡献全年盈利增量。150 万吨乙烯项目的全部原材料基本都由上游 2000 万吨炼厂供应，乙烯收率 48%国内最高，项目全部达产后，预计年均净利润约 43 亿元。中游领域，公司新建 500 万吨的 PTA 装置已经在三季度顺利投产，PTA-4 号线于今年 5 月份完成投产工作并正式转固实现商业运营，PTA-5 项目也在 10 月份转固运行，当前公司 PTA 产能已上升至 1160 万吨。

我们看好公司成长性，预计公司 20-22 年归母净利润 135/155/175 亿元，同比 +35/15/13%，EPS 为 1.92/2.20/2.49 元，当前股价对应 PE 为 10.6/9.3/8.2，维持“买入”评级。

(2) 下游化纤领域我们重点推荐涨价预期强烈、业绩弹性大和供需格局较好的标的：新凤鸣（603225.SH）、东方盛虹（000301.SZ）、三友化工（600409.SH）和华峰氨纶（002064.SZ）。

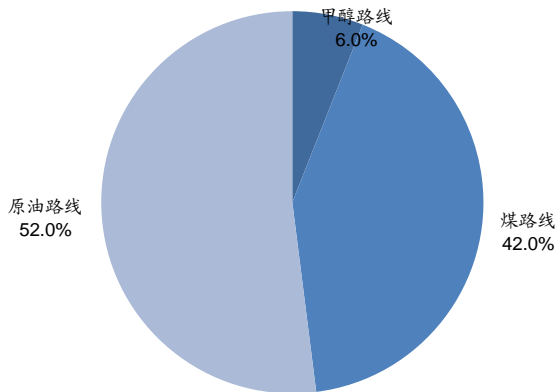
- **新凤鸣（603225）**：公司是涤纶长丝产能 451 万吨，行业第二，公司二期 PTA 项目投产后将实现 PTA 自给自足，差异化聚酯项目将增加公司盈利水平；
- **东方盛虹（000301）**：公司当前拥有 210 万吨/年差别化化学纤维产能，产品差别化率达到 90%，差别化细分产品种类超百种，以高端产品 DTY 为主，另外目前拥有 150 万吨/年 PTA 产能，在建 240 万吨/年 PTA 产能。
- **三友化工（60009）**：公司是粘胶行业的龙头企业，目前具有 75 万吨粘胶短纤产能，国内第一；公司粘胶短纤和 DMC 等产品受益于海外需求回流等价格持续上行，有望拉动公司业绩回升。
- **华峰氨纶（002064）**：公司是氨纶行业的龙头企业，目前具有 18 万吨氨纶产能，是国内第一，全球第二的氨纶生产企业，待重庆差异化氨纶项目达产后产能将超过 20 万吨，子公司具有聚氨酯原液产能 42 万吨，己二酸 54 万吨，产量均为全球第一，目前乙二酸持续扩产，产能投产后将达到 75 万吨，我们判断公司将受益于涨价和扩产双重利好。

煤化工：油价复苏成本优势加强，新建项目贡献公司成长

当前油价逐渐复苏，煤化工行业成本优势再次显现，低油价下经历住考验的优秀煤化工龙头企业，下半年业绩将会有较大弹性。油价上行过程中，煤化工产品中乙二醇和烯烃产品价格变动最大，相比于原油路线来说，煤化工成本优势逐渐显现。传统的煤化工产品比如电石、PVC和合成氨等对外依存度低，产品价格主要受到国内原料价格影响，对原油价格敏感性低。甲醇方面，近三年平均进口依赖度仅为15%左右，间接受到原油价格影响，另一方面海外甲醇95%以上是由天然气生产，对原油敏感度较低。

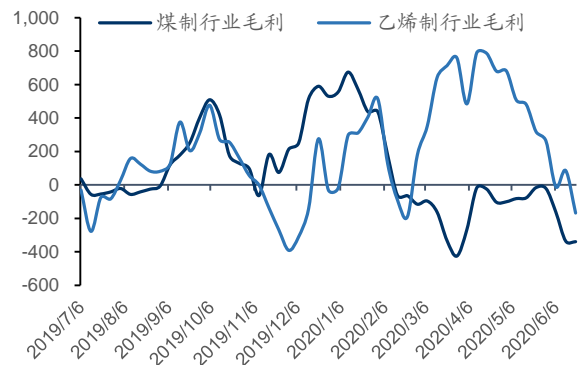
相比之下，国内乙二醇进口依存度高，对油价变化敏感性高，2019年国内乙二醇产能达到1076万吨，产量为739万吨，进口依存度达到57%。其中煤制乙二醇占比持续增加，2019年产能占比达到46%。油价上涨对乙二醇价格端有支撑，另一方面当油价在50美元/桶以上时，煤制乙二醇具有成本优势。

图 38：2019 年国内乙二醇制备路线产能占比



资料来源：中纤网、国信证券经济研究所整理

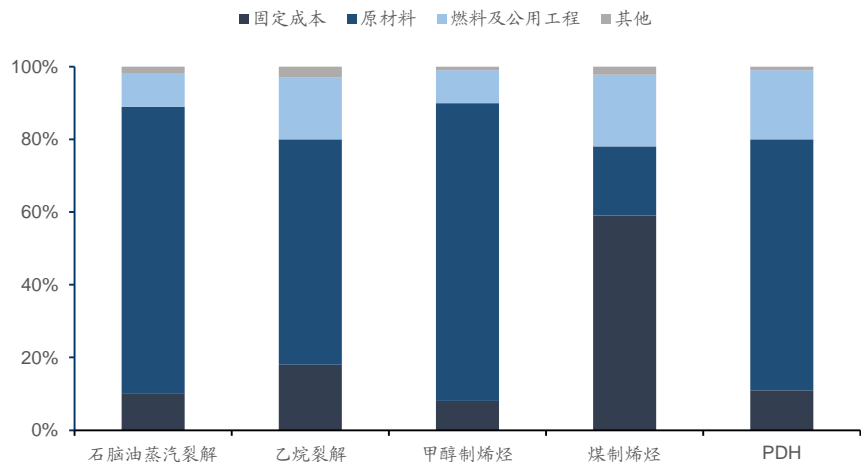
图 39：乙烯制和煤制乙二醇行业毛利（元/吨）



资料来源：BAIINFO、国信证券经济研究所整理

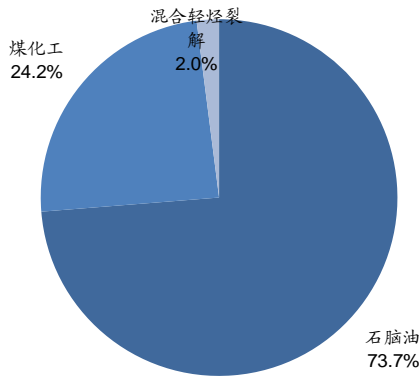
烯烃方面，石脑油路线和煤化工路线（CTO/MTO）是国内乙烯主要生产方式，2019年占比分别为73%和24%，丙烯产能中油头路线和煤化工路线占比分别为61%和25%，原油路线的烯烃产能还是占到大多数，在油价上行趋势下，煤化工具有更强的盈利能力。另一方面，相比于其他路线，煤制烯烃固定成本显著更高，在原油价格大幅波动行情下，煤化工企业可以从提高开工率、优化工艺水平和向产业链延伸等多个角度压缩成本，增加盈利水平。

图 40：烯烃制备不同工艺路线的成本结构对比



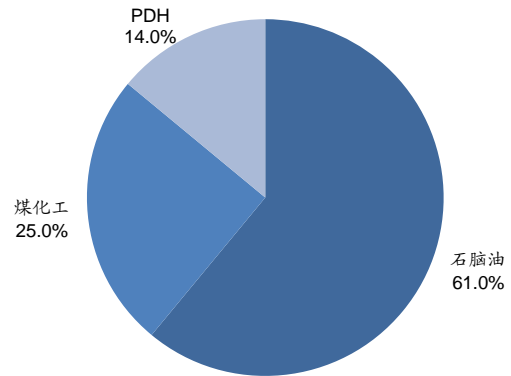
资料来源：石油和化学工业规划院《烯烃原料轻质化分析》，招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 41: 2019 年国内乙烯制备路线产能占比



资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图 42: 2019 年国内丙烯制备路线产能占比



资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

我们认为当前煤化工龙头企业具有良好的业绩弹性，一方面原油价格回升必将带动化工品价格上涨，相比于原油路线，煤化工低煤价的成本优势更加显著，另一方面，煤化工企业成本中固定资产占比较多，龙头企业成本控制空间更大，第三，在上半年的极限低油价下，成本控制优秀的煤化工龙头企业生存能力得到验证，下半年伴随油价回升盈利将会持续回升。**煤化工行业我们重点推荐：华鲁恒升和宝丰能源。**

(1) 华鲁恒升：成本管控能力优秀，规划荆州基地打开成长空间

公司是国内煤化工优质企业，低油价下成本管控能力优秀。虽然上半年油价大跌对公司短期盈利能力造成较大的破坏，但我们仍对公司长期发展持有积极态度。从去年公司各板块产品的成本结构中可以观察到，公司的核心能力（生产成本控制能力）没有发生明显变化。即便考虑悲观情况下，煤化工行业的部分产能成为行业边缘产能被淘汰出市场，公司仍然可以凭借其最低成本的煤气化平台的核心优势，在行业景气最低点的时候存活下来；

公司新项目延伸公司成长空间，盈利能力被挤压的空间小。公司当前新建的己二酸、酰胺及尼龙等产品向苯平台转移。公司的新建项目主要利用石化行业供应充分的苯以及煤气化副产的氢作为原材料，其中苯的价格与原油价格之间的波动较为正相关，即便原油价格超出预期的大幅下跌，其相关产品的盈利空间受到挤压的空间较小，公司仍可保持较好的盈利能力。这一点从公司目前已二酸及中间体板块的盈利状况可以得到验证。

签订荆州基地有望再建一个“华鲁”。2020年11月3日公司与荆州市签订投建煤化工基地协议，一期项目总投资不少于100亿元，投建功能化尿素、醋酸和有机胺等产品。根据公司往年盈利能力测算，公司100亿投资有望给公司带来超过10亿元的盈利，此次扩产打破了公司煤气化产能瓶颈，长期成长性空间显著提升。我们预计公司2020-2021年净利润分别为22.4/27.8/31.2亿元，同比-8.6/24.0/12.2%，对应EPS为1.38/1.71/1.92元/股，当前对应PE为18.9/15.0/13.3倍，维持“买入”评级。

(2) 宝丰能源：成本优势继续加强，新一轮成长开始起航

公司成本优势明显，不惧低油价时代下的竞争。公司作为国内煤制烯烃新标杆项目，坐拥宁东地区的煤炭资源优势，充分发挥民营化工企业的管理机制的高效率，其主营产品聚烯烃具有明显的成本优势。2019年公司烯烃业务的毛利率达到44.09%，根据公司招股说明书以及我们的推测，公司聚烯烃产品的2019年单位成本约在4000-4100元/吨。即便是与石油路线和轻烃路线相比，公司的聚烯烃产品仍极具竞争优势。何况公司未来自有煤矿仍将继续投产，以及光

伏发电可以降低公司能源成本，公司的产品成本未来仍有降低的空间。另外值得注意的是，煤制烯烃路线的固定资产折旧占比较大，公司现金流成本的优势更加明显。

新项目开启新一轮成长周期。公司 2020 年 6 月 220 万吨/年甲醇项目投产后基本无需外购甲醇，公司成本优势继续加强。公司宁东基地的三期烯烃项目以及 300 万吨煤焦化多联产项目开始建设，另外在内蒙成立子公司计划建设 400 万吨煤制烯烃项目，公司进入新一轮产能扩张阶段。近期公司先后获得交通银行和工商银行共计 500 亿元授信，保障公司新一轮多个项目同时建设所需的资金。**我们看好公司进入了新一轮成长周期，预计 20-22 年归母净利润 52.9/57.2/61.5 亿元，同比 39/8/8%，摊薄 EPS 为 0.72/0.78/0.84 元，对应 PE 为 14.5/13.4/12.5，维持“买入”评级。**

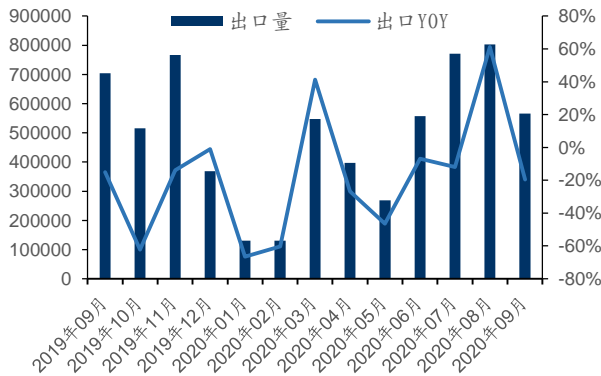
磷化工：伴随农产品周期上行，新型肥料打开成长空间

当前时点我们看好磷化工行业主要有四大理由：1) 行业落后产能清出叠加疫情后需求端回暖，磷化工周期回暖；2) 新型复合肥和高端磷酸盐等进入加速替代过程，行业盈利附加值提升；3) 疫情延后了全球粮食价格上行，当前农产品价格上行大概率延续至明年；4) 磷化工产品出口属性显著，将充分受益于海外疫情控制带来的需求回暖。

(1) 磷化工出口占比高，有望受益于海外需求回暖

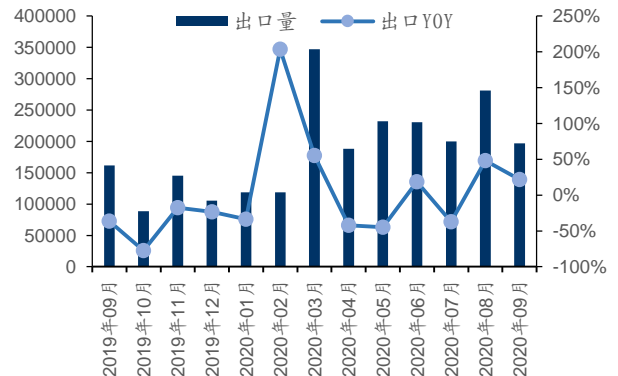
磷化工产业链上产品整体出口占比较高，其中 2019 年磷酸二铵出口占比达到了 52%，磷酸一铵出口占比在 20%左右，另外 2019 年全年磷酸和三聚磷酸钠出口占比都在 37%左右，磷酸二氢钾出口占比达到了 42%。相对而言国内复合肥基本无出口。磷酸二铵出口增速从 5 月的-46%首次转正至 8 月的 61%，磷酸一铵出口量增速上升至 48%，国内磷酸二氢钾出口增速恢复显著，8 月份出口增速持续恢复至 45%。

图 43: 国内磷酸二铵出口量和增速 (吨、%)



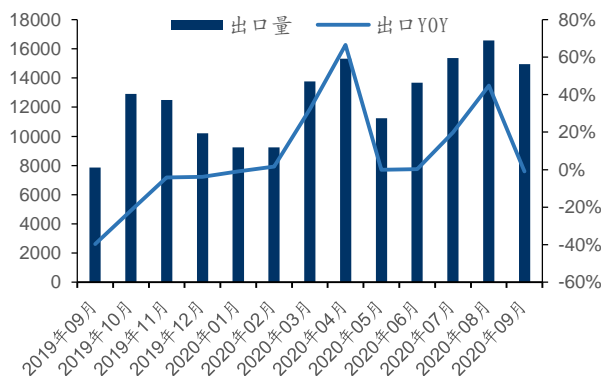
资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

图 44: 国内磷酸一铵出口量和增速 (吨、%)



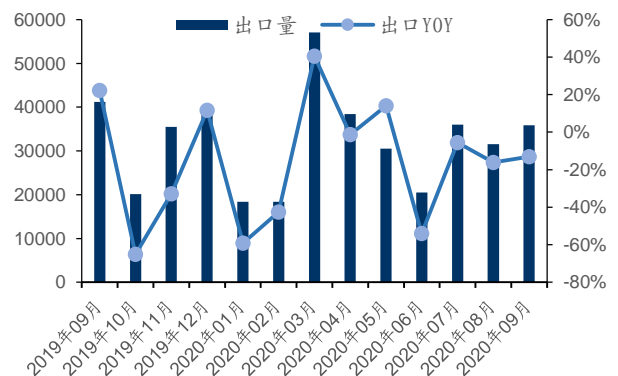
资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

图 45: 国内磷酸二氢钾出口量和增速 (吨、%)



资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

图 46: 国内磷酸出口量和增速 (吨、%)

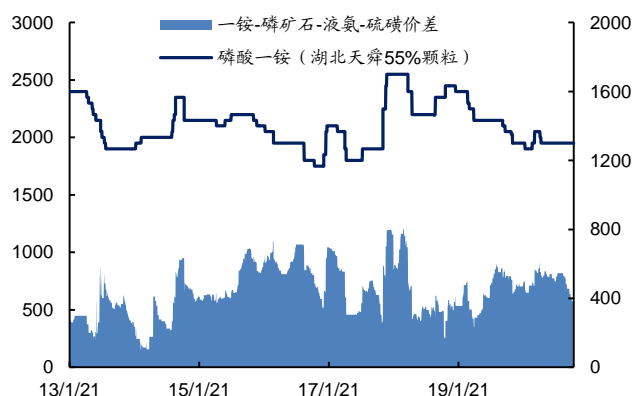


资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

进入四季度以来，海外疫情恢复下，二铵国际订单增多，尼泊尔盐业贸易公司发出一个 2 万吨 DAP 采购标，KSCL 公司招标采购 2.5 万吨 DAP，印度 RCF 公司招标采购 5 万吨订单等。国内需求端，当前东北、西北地区冬储市场启动，再加上原材料价格持续上行，供应量减少等影响，磷复肥价格强势上涨，

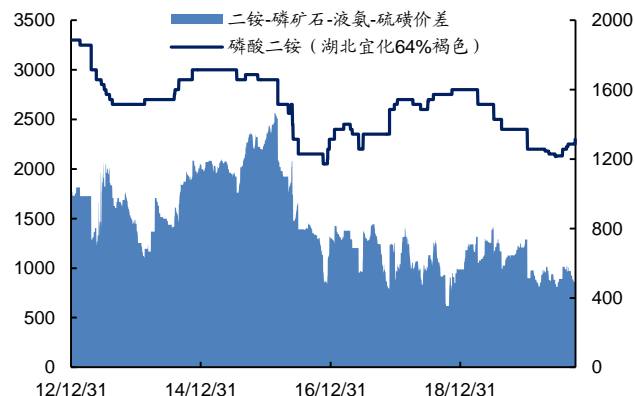
其中磷酸二铵价格涨幅达到 50-100 元/吨，一铵价格也持续上涨，当前华中主流报价达到 2000-2100 元/吨。

图 47: 国内磷酸一铵价格和价差变化 (元/吨)



资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

图 48: 国内磷酸二铵价格和价差变化 (元/吨)



资料来源: BAIINFO、国信证券经济研究所整理

(2) 农产品价格进入上行通道，有望拉动复合肥需求增长

化肥主要运用于下游农作物种植，肥的需求量与粮价正相关。施肥不仅能提高土壤肥力，而且也是提高作物单位面积产量的重要措施，化肥也是农业生产最基础而且是最重要的物资投入。据联合国粮农组织（FAO）统计，化肥在对农作物增产的总份额中约占 40%~60%。从农产品价格，特别是粮食价格的变化情况来看，国内每亩化肥用量的变化与粮食价格是同向的，也就是说在农产品价格更好的时候，农民意愿用更多的肥，即复合肥的需求量与粮价正相关。

粮食价格处于历史底部，有望相继迎来价格拐点。2015 年以来，全球价格持续了较长时间的低迷状态，其中大豆、玉米等国内主要农作物产品库销比有明显的回落，随着库存下降和价格低位的影响，全球作物有望开启上涨周期，带动农资的需求回暖，并拉动复合肥需求的景气上升。

图 49: 全球谷物价格指数处于周期上行阶段



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

国内粮食价格已经呈现显著上行趋势，其中国内玉米价格已经上涨超过 30%，当前库存持续减少，预计到 2021 年我们玉米供需缺口将超过 2400 万吨，需求端畜牧存栏持续上涨将加快玉米库存消耗，我们预计明年全年玉米价格仍将以

上行为主，粮食价格上行有望拉动复合肥需求增长。

图 50: 国内玉米平均价格变化 (元/千克)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

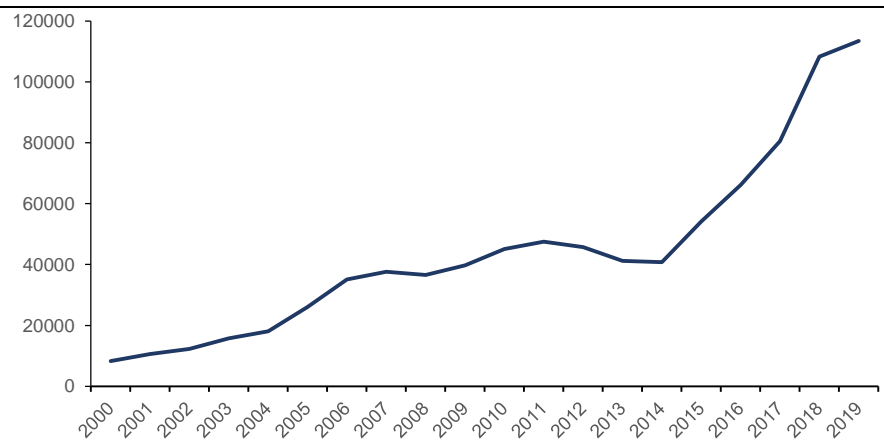
图 51: 国内豆粕平均价格变化 (元/千克)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

需求端，玉米深加工和工业需求增长拉动了需求较快增长。从 2014 年以来玉米的工业消费就持续高增长，根据 17 年 9 月发布的《关于扩大生物燃料乙醇生产和推广使用车用乙醇汽油的实施方案》，到 2020 年我国将实现乙醇汽油全覆盖，按 10% 的乙醇添加量计算，对应燃料乙醇需求量将超过 1200 万吨。这些政策都促进了乙醇企业作为生物燃料的积极性，同时乙醇汽油相比于传统汽油的低价性也会提高厂商的积极性。

图 52: 国内玉米工业消费呈较快速上升趋势 (千吨/年)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

表 8: 国内玉米供需平衡表 (万吨)

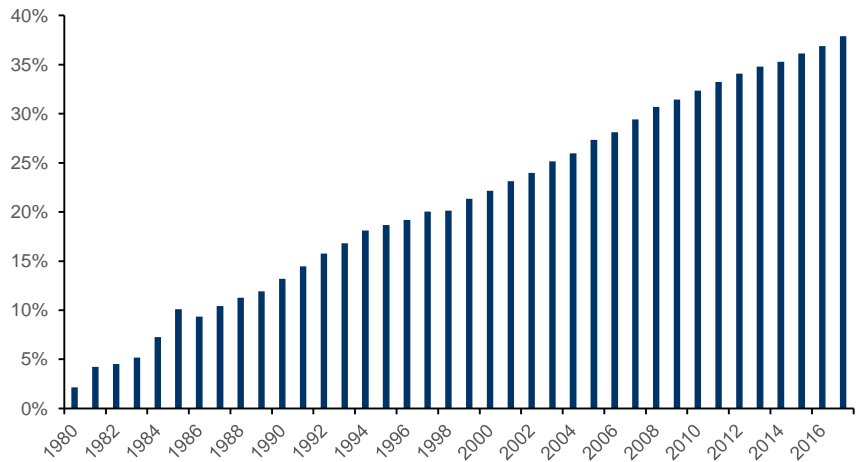
项目	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
产量	17482.8	20308.0	21895.0	23067.1	20707.4	19685.4	25717.4	26077.0
进口量	270.3	327.6	551.6	317.4	246.3	335.0	352.0	479.0
总供给量	20997.5	24860.1	30915.50	39991.7	45358.0	46630.7	48817.4	42564.0
国内消费量	16,765.0	16389.0	14307.0	15587.0	18740.5	22259.5	30352.2	30411.6
出口量	8.0	2.2	1.3	0.4	7.2	50	80.0	70.0
总消费量	16,773.0	16391.2	14308.3	15,587.4	18747.7	22309.5	30360.4	30418.6
期末库存	4224.5	8,468.9	16607.2	24,404.3	26610.3	24321.2	18457.2	12145.4
年末库存/消费量	25.2%	51.7%	116.1%	156.6%	141.9%	109.0%	60.8%	39.9%

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

(3) 新型复合肥和高端磷酸盐替代加速

目前我国化肥的复合化率已经有了长足的进步，但是仍以传统的单质肥为主，复合化率提升的空间还较大。1980年我国化肥复合化率仅为2.1%，2000年提高至22.1%，2017年进一步提高到38%，有了长足的进步，但是世界平均复合化率50%、发达国家复合化率70~80%相比，我国的复合化率仍存在较大的提升空间。复合化率的进一步提升，有望带动我国复合肥需求的以超出化肥行业整体需求的速度发展。

图 53：我国化肥复合化率持续增长

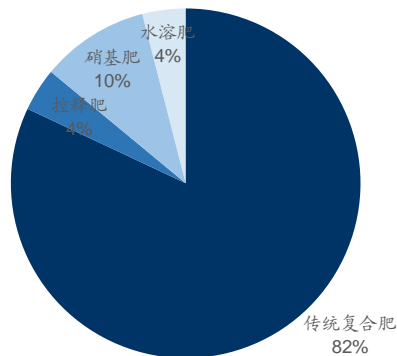


资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

目前我国传统化肥行业产能过剩矛盾突出，新型复合肥将成为化肥行业新的增长点和盈利点。当前我国果树、花卉、蔬菜等经济作物比重不断提升，城镇化进程加快，人工成本上升，耕地集中化和种植面积规模化都对肥料提出更高的要求。我国新型肥料也刚刚起步，比如当前硝基肥在氮肥中使用比例只有10%左右，而欧美发达国家已经达到了20%。未来以缓控释肥、硝基复合肥、水溶性肥料、微生物肥料以及套餐肥等为代表的高效、环保新型肥料产品将获得迅速发展，是复合肥产业结构调整升级的方向。

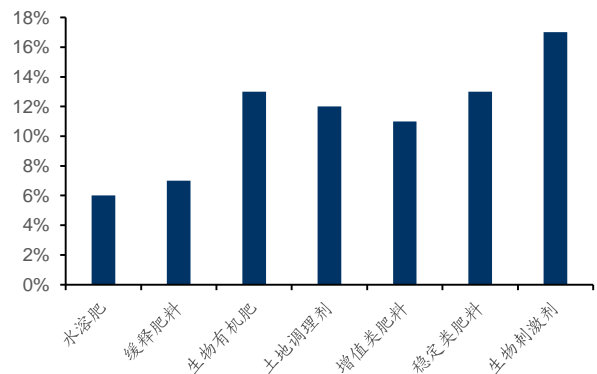
新型化肥市场需求旺盛，行业盈利空间宽广。十三五规划已经将复合肥的产业转型列为重点，当前新型肥料市场发展空间大，行业需求旺盛。新型肥料更多应用于经济作物中，有助于肥料的营养提高、功能改善、减量增效、土壤改良、环境友好等需求。

图 54：我国新型复合肥占比低，发展前景大



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 55：新型复合肥未来五年预计年复合增速

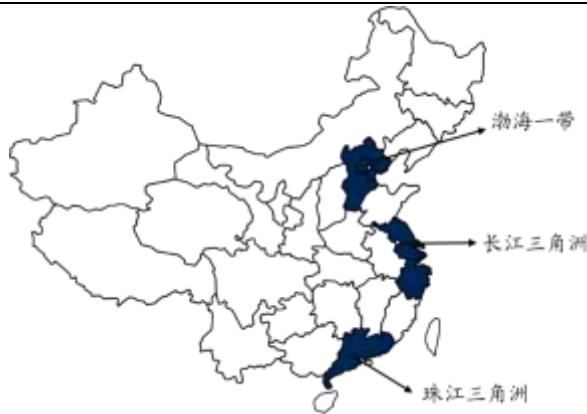


资料来源: CNCIC、国信证券经济研究所整理

国内中高端电子级和食用级磷酸盐需求增长较快。电子级磷酸电子行业使用的一种超高纯净磷酸试剂，主要用于集成电路芯片，液晶显示器像素电极制造等过程。1999年薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)强劲发展和集成电路芯片(IC)含量增长的带动，加上制造业向中国大陆转移，国内电子级磷酸盐需求快速增长。超高纯度化学试剂的纯度和洁净度对电子产品的成品率，电性能和可靠性要求极高，国际半导体设备与材料组织(SEMI)对电子级磷酸制定了相关标准。

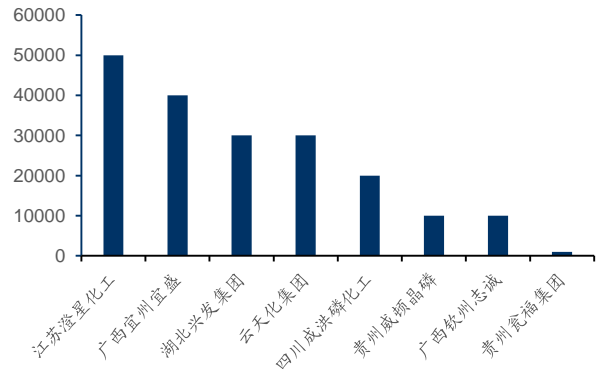
国内高端电子级磷酸多依赖进口，国产自主化将持续提升电子级磷酸的需求。据统计我国国内生产准电子级以上磷酸产能约为20万吨，IC级磷酸缺口较大。其中江苏澄星磷化工、广西宜州宜盛和湖北兴山县磷化工公司为电子级磷酸主要生产商，年产能分别为5万、4万和3万吨。随着我国磷化工特别是磷酸行业改革和技术的突破发展，高端电子级磷酸将会带来持久增长。

图 56: 国内电子级磷酸主要消费区



资料来源: 国信证券经济研究所整理

图 57: 国内电子级磷酸主要生产商



资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

表 9: 电子级磷酸相关标准及用途

国内标准	国际标准	IC 集成度	金属杂质要求	控制微粒指标	主要用途
BV I 级	SEMI-C1	64K	<100ppb	1 um	中小规模集成电路及电子器件加工, 用于<1.2um 线宽电路刻蚀和液晶加工
BV II 级	SEMI-C7	4M	<10ppb	0.5 um	较大规模集成电路及薄膜液晶加工, 用于 0.8-1.2um 线宽电路刻蚀
BV III 级	SEMI-C8	256M	<1ppb	0.5 um	大规模集成电路加工工艺, 用于 0.2-0.6um 线宽电路刻蚀
BV V 级	SEMI-C12	16G	<0.1ppb	0.2 um	大规模集成电路加工工艺, 用于 0.09-0.20um 线宽电路刻蚀

资料来源: 国信证券经济研究所整理

磷化工产业链建议重点关注: 新洋丰 (800 万吨磷复肥产能, 短期不利消散)、云天控股 (盐-碱-肥”全产业链, 盈利大幅超预期) 和三泰控股 (工业磷酸一铵龙头, 引入国资背景打造循环经济)、扬农化工 (草甘膦产能 3 万吨, 多方位产能布局成长显著)。

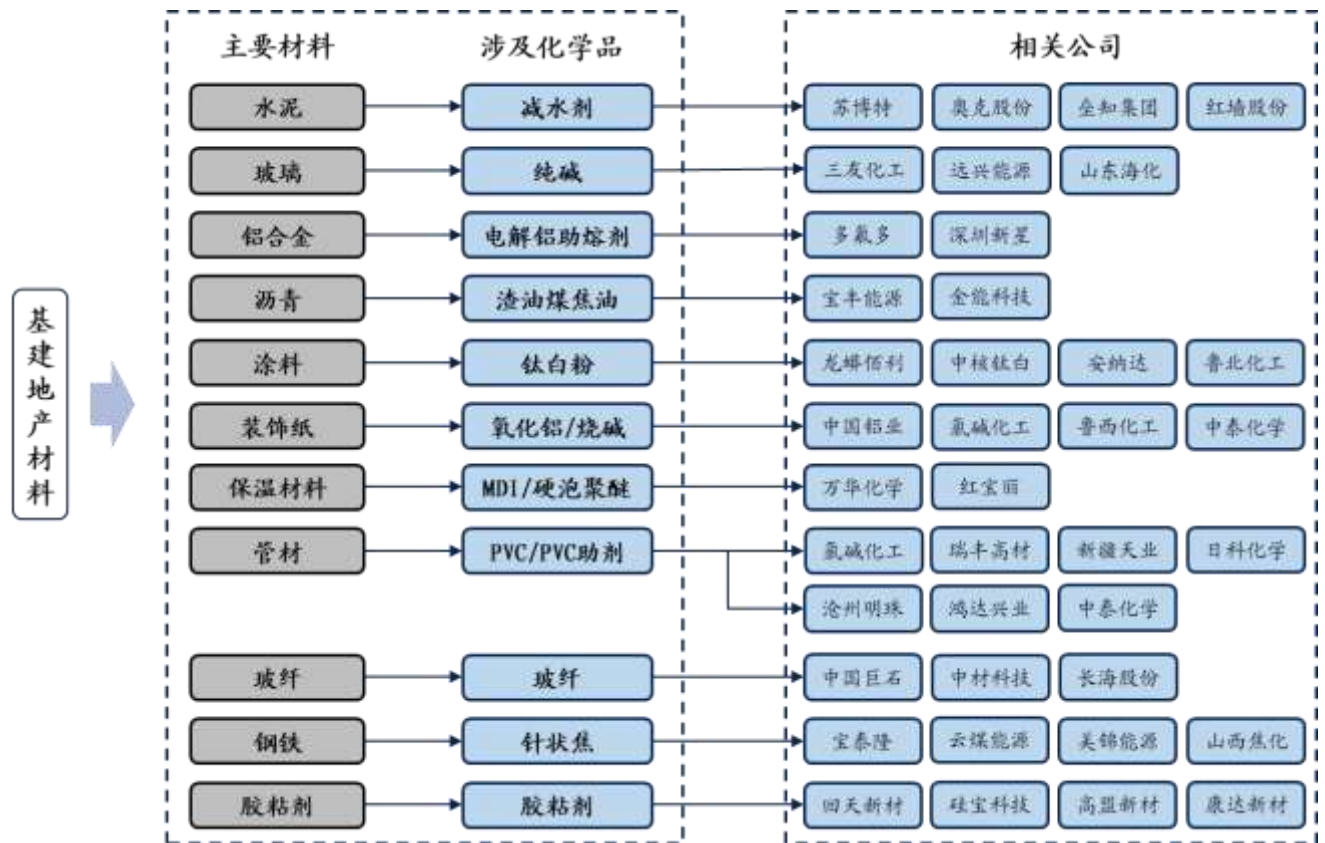
其他品种：看好涨价行情延续，重点推荐聚氨酯和钛白粉

四季度以来部分化工品结果呈现飞涨态势，总体看是供需在时间上的错配导致，前期疫情下化工行业开工率等都处于较低水平，当金九银十国内需求旺季带来，在叠加海外出口恢复、部分大厂停产等因素叠加，部分化工品库存快速下降，价格持续上行，部分产品价格甚至达到了近5年的新高。

从下游需求来看，涨价品种多集中在基建相关产业链，从细分行业来看，聚氨酯、钛白粉等市场较为集中的产品涨价延续性较强，主要因为龙头市占率高，对供给端具有一定的控制和我溢价能力，相关化工品涨价对这些公司盈利提升也较为显著。

我们对地产基建相关的化工品产业链进行了全面梳理，总结了相关周期化工品的投资图谱。基建地产主要需要水泥、玻璃、铝合金、沥青、涂料/装饰纸、外墙保温材料、管材、玻纤、钢铁、胶粘剂等材料，与之相对应的化工品我们都做出详细的梳理和总结。我们认为在多项政策的刺激之下，基建及地产相关的化工品有望迎来需求的改善，相关企业盈利状况有望改善。

图 58：地产基建相关化工品梳理

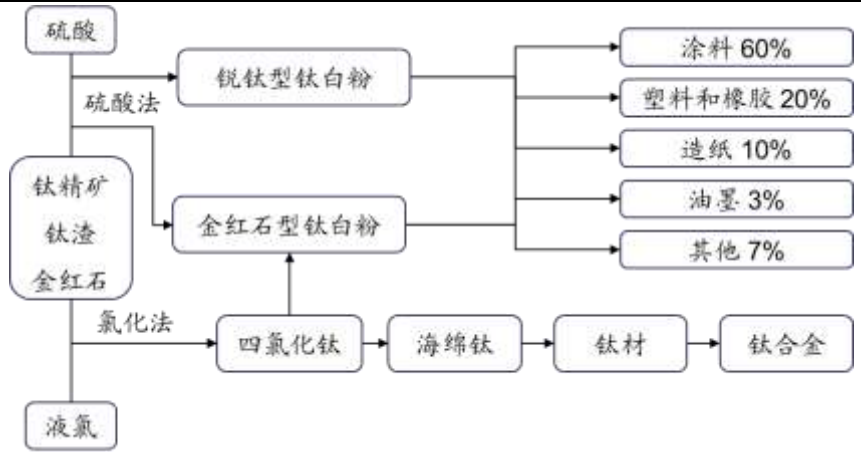


资料来源：国信证券经济研究所整理

(1) 钛白粉：出口显著恢复叠加国内需求旺季

随着传统旺季的到来，9月国内多家钛白粉企业上调产品价格，当前超价格稳中有涨。截止11月12日，国内硫酸法金红石型钛白粉市场主流价为15000-16300元/吨，锐钛型钛白粉市场价为11800-13200元/吨，氯化法钛白粉报价为17000-19000元/吨。行业整体开工率较高，库存持续下降，现货紧张，再加上钛矿石价格保持高位，后续钛白粉价格仍将稳中上行。

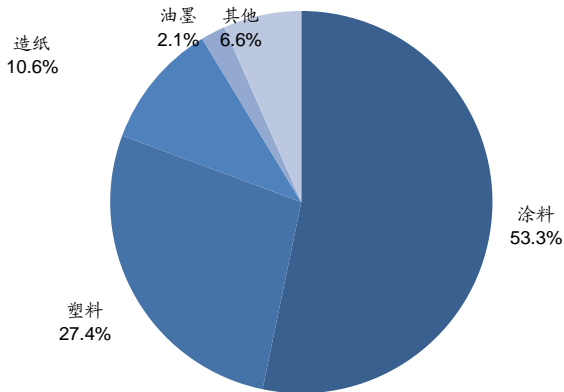
图 59: 钛白粉行业产业链梳理



资料来源:国信证券经济研究所整理

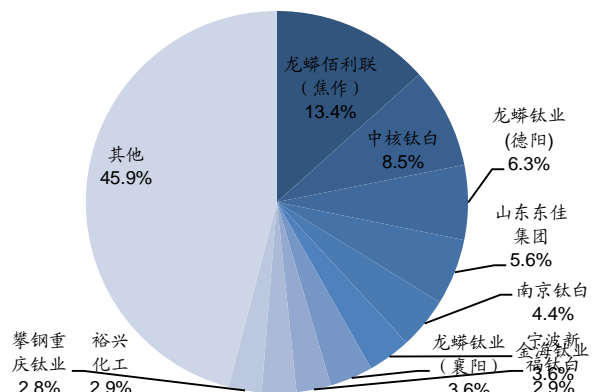
需求端的利好一方面来自国内金九银十传统需求旺季到来,另一方面是出口方面显著回暖,19年国内钛白粉出口占比达到30%,9月份国内钛白粉出口同比大增至34%,鉴于前期国内钛白粉出口持续保持在20%以上增速,后续预计出口增长还将保持在高位。行业龙头龙蟒佰利9月7日宣布国内客户售价上调500元/吨,国际客户上调100美元/吨后,10月12日再次宣布上调产品价格,各型号钛白粉价格对国内客户上调800元/吨,对国际客户上调150美元/吨。

图 60: 2019 年国内钛白粉需求结构占比



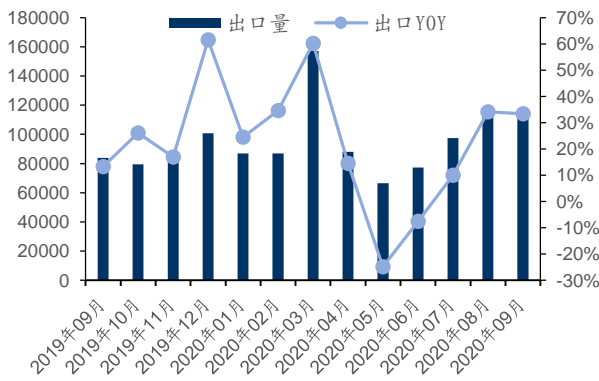
资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

图 61: 2019 年国内钛白粉生产企业分布



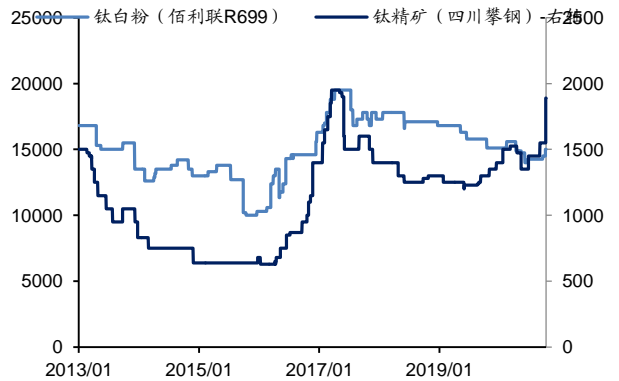
资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

图 62: 国内钛白粉出口量和增速(吨、%)



资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

图 63: 国内钛白粉和钛精矿价格(元/吨)



资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

钛白粉行业我们重点推荐：龙蟒佰利（002601.SZ）。

2020 年前三季度受疫情影响钛白粉价格下跌影响了公司盈利，但是公司降价保量，实现了盈利持续增长，前三季度实现营收 99.41 亿元（同比+19.52%），归母净利润 19.50 亿元（同比-5.62%），单 Q3 营收 35.88 亿元（同比+22%，环比+35%）。当前国内金九银十拉动 9 月以来国内钛白粉价格持续上调，公司在 9-10 月国内分别上调 500/800 元/吨，再叠加国内地产、家电等需求恢复，行业开工率显著上调，库存快速下降至近几年的低点，钛白粉是这轮周期品涨价中受益最显著的品种，后续涨价动力依旧强劲。

公司持续加大产业链资源整合力度，从去年开始公司落实战略规划，启动钒钛磁铁矿资源项目、新建高端钛合金项目、收购云南新立钛业等、参股东方铝业等项目。近期发布公告拟投建 3 万吨海绵钛项目，合建聚合钒钛资源公司，增资收购东方铝业，成立合资公司处理公司化工石膏等固体废料等项目。一方面公司向上游加大稀土产业布局，另一方面填补国内高端海绵钛短板，加速产业链一体化转型升级。

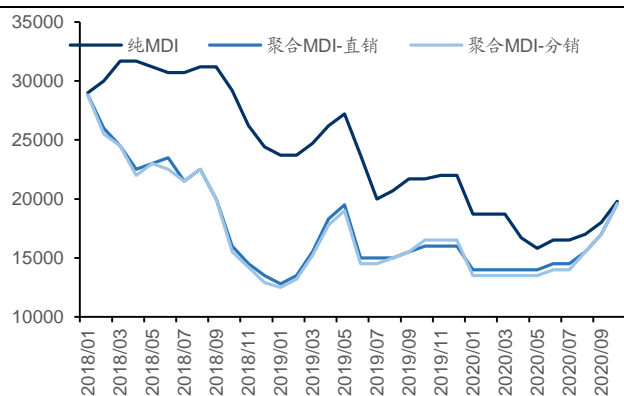
我们预计公司 2020-2022 年归母净利润 27.15/34.24/43.58 亿元，同比增速 4.7/26.1/27.3%，摊薄 EPS=1.79/2.20/2.75 元，看好公司长期围绕钛产业链持续转型升级，维持“买入”评级。

（2）聚氨酯：海外检修、出口恢复、库存下降和基建地产复苏

十月份海外巨头检修，国内需求快速恢复再加上库存消化，再加上 10 月 2 日美国陶氏 MDI 产品受到飓风影响，物流和原材料短缺，供给方显著承压，MDI 和 TDI 价格持续上涨。价格端，国内 MDI 价格从 6 月开始持续上涨，10 月万华化学 MDI 挂牌价再次上涨 1800 元/吨至 19800 元/吨，聚合 MDI 挂牌价上涨 2600 元至 19600 元/吨，一方面因为万华、巴斯夫等大厂检修带来供应缺口，另一方面因为下游房地产等行业需求显著回暖。

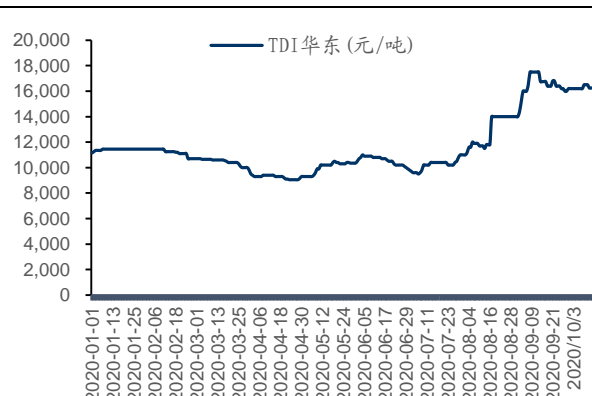
海外大厂检修导致 TDI 价格增长迅猛。上海巴斯夫将 TDI 的 10 月挂牌价格上调 1000 元/吨，调整至 23000 元/吨（桶装），国内华东 TDI 价格已经从 7 月初的 9600 元/吨上涨至目前的 17500 元/吨，涨幅达到了 82%。主要是 9 月以来，巴斯夫和科思创 TDI 设备因原料短期或其他不可抗拒因素关停设备，国内万华和沧州大化等大厂设备平稳运行，国内万华化学沧州大化产能分别达到 210 万吨和 75 万吨，8 月底都已完成设备检修，当前设备平稳运行。

图 64：万华化学 MDI 挂牌价持续上涨（元/吨）



资料来源：BAIINFO，国信证券经济研究所整理

图 65：国内华东市场 TDI 涨势迅猛



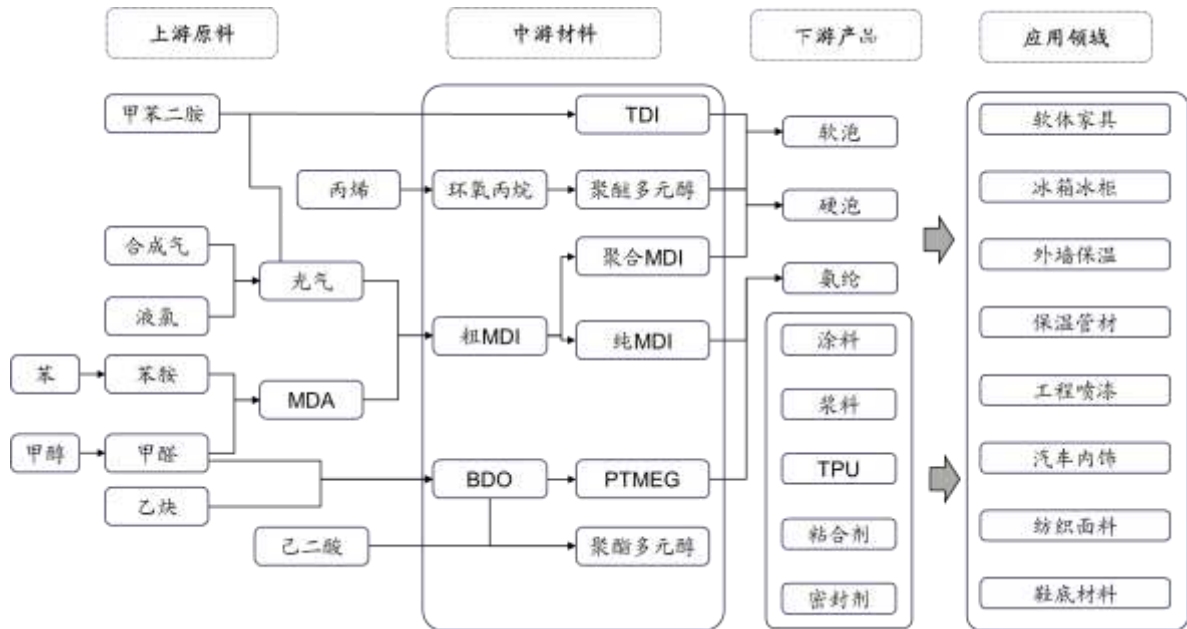
资料来源：BAIINFO，国信证券经济研究所整理

出口需求方面，2019 年国内聚合 MDI 产量为 230 万吨，出口量接近 63 万吨，占比达到 27%，2019 年 TDI 出口占比达到 16.4%。国内聚氨酯出口正在快速恢复，疫情影响下 4 月国内聚合 MDI 出口同比降低 50%，5 月 TDI 出口降低

56%，9月国内聚合MDI同比增速转正至11%，TDI增速大增325%。

国内需求方面，MDI下游需求中家电、建筑和汽车占据主要份额，TDI下游中70%以上的聚氨酯软泡，直接应用于家具、床垫和汽车坐垫等领域。伴随着下游基建地产、汽车和家具等需求回暖，再加上行业库存已显著消化，供需端双重利好下，未来价格有望保持在高位。

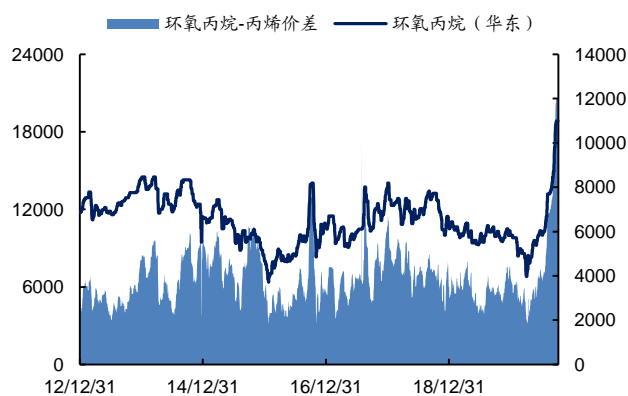
图 66：聚氨酯行业产业链梳理



资料来源：国信证券经济研究所整理

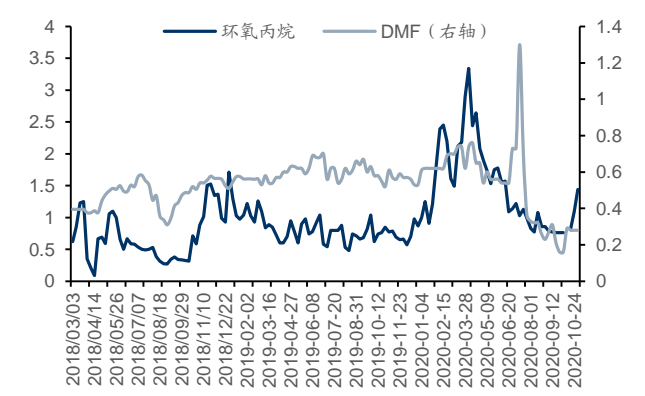
9月以来国内环氧丙烷价格快速上涨，一度达到近9年的高点。本次上涨主要供给端收缩驱动，9月上旬国内大厂短暂降低开工率，再加上进口货源有限，部分型号货源紧缺，在加上抢货和需求恢复价格上行，下旬随着鑫岳装置恢复生产，国内供给端增加，但是企业库存持续低位，海外检修进口货源仍不足，叠加需求快速上行，价格加速上涨，截止11月12日山东地区环氧丙烷主流价达到15300-15500元/吨，目前环氧丙烷工厂库存有所上涨，但是金陵亨斯迈停车，供给端压力仍在，后续价格有望处于高位。在环氧丙烷成本端拉动下，下游聚醚市场价格持续上涨，当前华东散水软包聚醚已经超过20000元/吨，较年中实现翻倍。

图 67：国内环氧丙烷价格和价差持续上行（元/吨）



资料来源：BAIINFO，国信证券经济研究所整理

图 68：国内环氧丙烷和 DMF 社会库存（万吨）



资料来源：BAIINFO，国信证券经济研究所整理

图 69: 国内软包聚醚和硬泡聚醚价格 (元/吨)



资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

图 70: 国内硬泡聚醚价格和价差变化 (元/吨)



资料来源: BAIINFO, 国信证券经济研究所整理

聚氨酯产业链我们推荐: 万华化学 (600309.SH)。

公司是全球 MDI 龙头企业, 三季度以来国内外疫情好转需求恢复, 公司盈利显著恢复。2020Q3 伴随价格和销量上行, 一方面是需求恢复, 另一方面是原油价格恢复导致的成本端支撑。2020Q3 毛利率为 26.83%, 已经恢复到 2019Q3 的水平, 疫情在一定程度上促进了公司效率提升。公司经营净现金流仍取得较好的水平, 保障了当前规划项目的顺利建设。

基建地产需求复苏在即, MDI 产品逐步走出低谷。需求端, 房地产、汽车和家电需求持续回暖, 价格端, 在检修和需求双重利好下 MDI 价格从 6 月开始持续上涨, 9-10 月涨幅持续扩大, 预计 Q4 盈利将持续修复。公司眉山项目稳步推进, 公司眉山一期 25 万吨高性能改性树脂项目年底即将建成, 二期项目开始启动, 新材料战略将逐步落地。

我们看好公司新材料延伸, 预计公司 2020-2022 年归母净利润分别达到 89/138/157 亿元, 同比-12/55/14%, EPS=2.84/4.39/5.00 元/股, 对应当前 PE 分别为 27/17/15 倍, 维持“买入”评级。

投资主线二：中期看政策落地确定性需求释放

国六尾气处理：国六标准持续落地，相关化工材料受益

在政策落地利好相关化工材料的角度，我们认为国六标准落地对相关化工新材料需求最大，确定性最强，也是我们最看好的产业链之一，其中受益的行业有尾气处理设备制造商，设备上游催化材料端的蜂窝陶瓷载体、沸石分子筛，和车用尿素等化工品行业。

(1) 2020-2022 年国六标准政策集中落地

2020 年 5 月 15 日生态环境部、工信部、商务部和海关总署联合发布《关于调整轻型汽车国六排放标准实施有关要求的公告》：自 2020 年 7 月 1 日起，全国范围实施轻型汽车国六排放标准，禁止生产国五排放标准轻型汽车，进口轻型汽车应符合国六排放标准。目前国六标准实施在即，尾气后处理设备材料和车用尿素等化工行业受益。

本次调整公告增加了部分地区国五销售过渡期，延长了 PN 限值的实施期，减缓了车企销售和国六改造压力。

- 公告要求对 2020 年 7 月 1 日生产、进口的国五排放标准轻型汽车增加 6 个月的过渡期。
- 2)2021 年 1 月 1 日前，允许在全国尚未实施国六排放标准的地区（辽宁、吉林、黑龙江、福建、江西等省份全部地区，以及山西、内蒙古、四川、陕西等省份公告已实施国六排放标准以外的地区）销售、注册登记。
- 轻型汽车国六排放标准颗粒物数量（PN 限值） 6.0×10^{12} 个/千米过渡期截止日期，由 2020 年 7 月 1 日前调整为 2021 年 1 月 1 日前。2021 年 1 月 1 日起，所有生产、进口的国六排放标准轻型汽车，PN 限值应符合 6.0×10^{11} 个/千米要求。

表 10：国五和国六污染物排放标准对比

排放标准 (g/km)	国五	国六 a	国六 b	国六 a 相比国五	国六 b 相比国六 a
柴油车					
一氧化碳 CO	1.5	0.7	0.5	-53%	-29%
碳氧化物 THC	0.46	0.1	0.05	-78%	-50%
非甲烷总烃 NMHC	0.55	0.068	0.035	-88%	-49%
氮氧化物 NOX	2	0.06	0.035	-97%	-42%
PM 颗粒	0.02	0.0045	0.003	-78%	-33%
PN (个/km)	0	6×10^{11}	6×10^{11}	新增	无变化
汽油车					
一氧化碳 CO	1	0.7	0.5	-30%	-29%
碳氧化物 THC	0.1	0.1	0.05	无变化	-50%
非甲烷总烃 NMHC	0.068	0.068	0.035	无变化	-49%
氮氧化物 NOX	0.06	0.06	0.035	无变化	-42%
PM 颗粒	0.0045	0.0045	0.003	无变化	-33%
PN (个/km)	0	6×10^{11}	6×10^{11}	新增	无变化

资料来源：生态环境部、国信证券研究所整理

国六标准分步实施主要为了保证汽车行业足够的准备周期来进行相关车型和动力形同升级，部分地区已经提前实施国六标准。19 年 7 月 1 日起，在珠三角、江浙一带和成渝地区首先实行国六标准，全国范围内轻型车国六 a 标准将于 20 年 7 月 1 日开始实施，重型柴油车国六 a 标准从 21 年 7 月 1 日全国实施，国六 b 标准重型燃气车从 2021 年 7 月 1 日开始实施，到 2023 年 7 月 1 日全国所有登记和销售车辆都要实施国六 b 标准。

国六标准技术六大突破保障了尾气处理防作弊行为:

- 采用全球轻型车统一测试程序, 全面加严了测试要求;
- 引入了实际行驶排放测试(RDE), 改善了车辆在实际使用状态下的排放控制水平, 利于监管, 能够有效防止实际排放超标的作弊行为;
- 采用燃料中立原则, 对柴油车的氮氧化物和汽油车的颗粒物不再设立较松限值;
- 全面强化对 VOCs 的排放控制, 引入 48 小时蒸发排放试验以及加油过程 VOCs 排放试验, 将蒸发排放控制水平提高到 90%以上。
- 完善车辆诊断系统要求, 增加永久故障代码存储要求以及防篡改措施, 有效防止车辆在使用过程中超标排放。
- 简化主管部门进行环保一致性和在用符合性监督检查的规则和判定方法, 使操作更具有可实施性。

表 11: 国六标准实施时间节点

时间	车辆类型	适用标准	实施地区
提前实施的国六标准			
2018.11.1	轻型柴油车	轻型汽车国六	深圳
2019.7.1	轻型汽油车	轻型汽车国六	深圳
2019.7.1	轻型汽油车	轻型汽车国六 b	河南、山东、重庆、海南、浙江、江苏、安徽等
2019.7.1	轻型汽车	轻型汽油车国六 b	上海、天津、河北、广东(不含深圳)
2020.1.1	轻型汽油车、重型柴油车	国六 b 标准	北京
待实施的国六标准			
2019.7.1	重型燃气车		
2020.7.1	轻型汽油车	国六 a 标准	
2021.7.1	重型柴油车		全国
2021.7.1	重型燃气车	国六 b 标准	
2023.7.1	所有登记和销售车辆		

资料来源:环保部、国信证券研究所整理

(2) 尾气处理设备需求量大幅增长

国六标准尾气排放大幅趋严, 催化还原和颗粒过滤装置成为必须。目前机动车尾气控制技术主要为三种: 燃油品质提升、发动机机内净化和尾气后处理。国三标准前, 主要采用前两种防止控制废气含量, 国三和国四标准期间已经开始对尾气后处理系统进行升级, 国五尾气排放标准大幅提高, 加装尾气后处理设备已经成为必须措施, 目前常见的尾气处理技术主要有选择性催化还原装置(SCR)、废气再循环装置(EGR)、柴油颗粒过滤器(DPF)、汽油机颗粒捕捉器(GPF)、柴油氧化催化器(DOC)、三元催化器(TWC)等。

国六柴油机标准对 NOX、HC 和 PM 限值要求大幅提高, 选择性催化还原装置(SCR)和柴油颗粒过滤器(DPF)成为必须。对于柴油机, 国四和国五标准下, 重卡多使用 DOC+SCR 装置, 轻卡多使用 DOC+DPF 装置, 但是国六标准下, 颗粒物限制下 DPF 成为必须, NOX 标准大幅提高轻型柴油机也必须使用 SCR+ASC 装置, 总结看国六柴油机中 DOC+DPF+SCR+ASC 成为必须。

汽油机国六 a 标准中污染物限值相比国五变化不大, 但新增了粒子数量 PN 限值, 所以需要在原有三元催化器(TWC)的基础上增加汽油机颗粒捕捉器(GPF)增加对悬浮颗粒的捕获, 总结看国六汽油车中 TWC+GPF 成为必备。

图 71：国六标准尾气处理装置变化

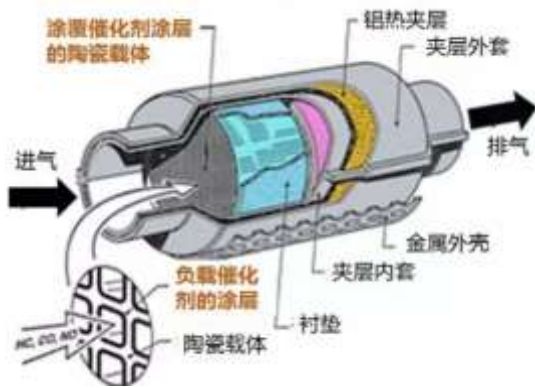


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

(3) 国六标准落地相关材料需求测算

汽车尾气处理装置中尾气催化器主要组成部分为：催化剂载体、涂层、催化剂助剂和活性成分四大部分。1) 催化载体：是催化剂活性组分的骨架，用于支撑活性组分，常见的有蜂窝陶瓷载体、泡沫陶瓷载体、金属载体等；2) 涂层：用于增大载体表面积、增强强度等用途，常见有金属氧化物、沸石分子筛等；3) 助剂：提高比表面积、增强氧气吸附等能力和寿命，主要是金属或氧化物；4) 催化剂活性成分：起催化作用，多为贵金属，负载于活性涂层材料上。

图 72：汽车尾气催化转化装置组件



资料来源：奥福环保招股说明书，国信证券研究所测算

图 73：汽车尾气用蜂窝陶瓷载体



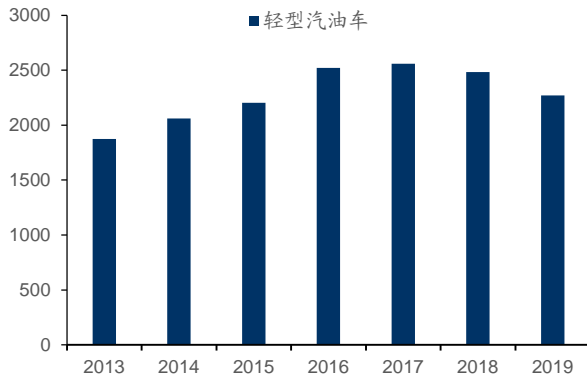
资料来源：奥福环保官网，国信证券经济研究所整理

轻型汽油车估算：鉴于乘用车基本上都是汽油车，我们将中汽协公布的乘用车加上商用车中的汽油车销量作为轻型汽油车估计，2019 年该数据为 2270 万辆，2020 年轻型汽车按照 2300 万辆估计。

柴油车估算：根据中汽协数据显示 2019 年商用车中柴油车销量为 284 万辆，我们将商用车中的大中型客车、中重型货车和轻型柴油货车的 80%合计作为重型柴油车，将轻型客车、和轻型柴油货车的 20%作为轻型柴油车，按此计算 2019 商用车中，重型柴油车约 140 万辆，轻型柴油车约 54 万辆。2020 年重型柴油

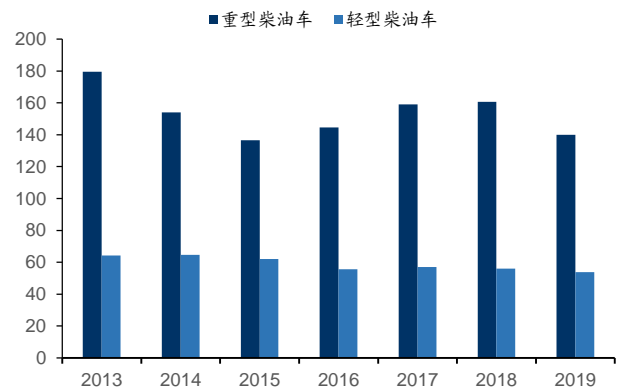
车按照 140 万辆，轻型柴油车按照 54 万辆估算。

图 74: 国内轻型汽油车分类测算 (万辆)



资料来源: 中汽协, 国信证券经济研究所整理

图 75: 国内重型柴油车和轻型柴油车分类测算 (万辆)



资料来源: 中汽协, 国信证券经济研究所整理

A、蜂窝陶瓷需求空间测算:

国六标准下国内尾气处理蜂窝陶瓷材料市场增量体现在:

- **单车尾气处理设备种类增多:** 汽油车增加 GPF 设备; 重型柴油车增加 ASC 设备; 轻型柴油车增加 SCR 和 ASC 设备;
- **单设备蜂窝陶瓷用量增加:** 单设备蜂窝陶瓷用量参照奥福环保公司招股说明书, 国六标准下柴油车 SCR 和 DPF 单车陶瓷用量接近翻倍;
- **蜂窝陶瓷单价提升:** 国六标准陶瓷性能要求更高, 每升价格假设提升 20%;
- **国内机动车分类销量测算:** 我们将中汽协公布的乘用车加上商用车中的汽油车销量作为轻型汽油车估计, 将商用车中的大中型客车、中重型货车和轻型柴油货车的 80% 合计作为重型柴油车, 将轻型客车和轻型柴油货车的 20% 作为轻型柴油车, 2019 年三种车销量测算为: 2270/140/54 万辆;
- **国内机动车销量增长:** 假设 2020 年受疫情影响国内机动车产量下降, 2021 年开始恢复, 到 2025 年三种车销量将达到 2500/155/70 万辆;
- **国六标准执行率提高:** 参考最新的国六标准政策, 我们假设 20-22 年汽车国六标准执行率为 60%/90%/100%, 柴油车 20-23 年国六标准执行率为 10%/50%/90%/100%。

表 12: 国五和国六标准下单车蜂窝陶瓷载体价值测算

		用量 (升/车)		单价 (元/升)		单车陶瓷载体价值 (元/辆)		
		国五标准	国六标准	国五标准	国六标准	国五标准	国六标准	国六标准增量
汽油车	TWC	2	2	45	50	90	500	456%
	GPF	-	2	-	200			
重型柴油车	DOC	5	7	50	60	1500	4410	194%
	DPF	5	15	140	168			
	SCR	10	20	55	66			
轻型柴油车	ASC	-	5	-	30	924	1541	67%
	DOC	2.1	2.1	140	168			
	DPF	4.5	4.5	140	168			
	SCR	-	6	-	66			
	ASC	-	1.2	-	30			

资料来源: 奥福环保招股说明书、中国知网、国信证券研究所测算

表 13: 国内机动车蜂窝陶瓷载体需求市场测算

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
机动车产量和预测 (万辆)							
汽油车	2270	2000	2100	2200	2300	2400	2500
重型柴油车	140	120	130	140	145	150	155
轻型柴油车	54	50	50	55	60	65	70
国六标准执行率 (%)							
汽油车	15%	60%	90%	100%	100%	100%	100%
重型柴油车	5%	10%	50%	90%	100%	100%	100%
轻型柴油车	5%	10%	50%	90%	100%	100%	100%
单车陶瓷载体平均价值 (元/辆)							
汽油车	152	336	459	500	500	500	500
重型柴油车	1646	1791	2955	4119	4410	4410	4410
轻型柴油车	955	986	1232	1479	1541	1541	1541
陶瓷载体市场测算 (亿元)							
汽油车	34	67	96	110	115	120	125
重型柴油车	23	21	38	58	64	66	68
轻型柴油车	5	5	6	8	9	10	11
合计市场需求	63	94	141	176	188	196	204
每年增速 (%)	-	49.6%	50.6%	24.7%	7.0%	4.2%	4.1%

资料来源: 中汽协、环保部、国信证券研究所测算

B、沸石分子筛需求空间测算: 假设国六标准下所有柴油车都安装分子筛 SCR 装置, 按照重型柴油车单车需求沸石量 5 千克, 轻型柴油车需要 1 千克计算, 2020 年市场空间为: $5/1000$ 吨/辆 \times 140 万辆 $+ 1/1000$ 吨/辆 \times 54 万辆 $= 0.75$ 万吨。按照沸石分子筛 30 万元/吨计算, 2020 年市场需求在 22.5 亿元左右。

C、车用尿素需求空间测算: 按照每台柴油车年均行驶 20 万公里, 车用尿素浓度 32.5%, 密度 1.09 千克/立方米, 假设重型柴油车每台车每百公里消耗尿素溶液 2.2 升, 轻型柴油车每百公里消耗尿素 1.2 升计算, 每年柴油车的车用尿素消耗量为: $[2.2$ 升/(辆.百公里) \times 20 万公里 \times 140 万辆 $+ 1.2$ 升/(辆.百公里) \times 20 万公里 \times 54 万辆] \times 1.09 千克/立方米 \times 32.5% $= 264$ 万吨。按照车用尿素 2000 元/吨计算, 2020 年需求空间大概 50 亿元。

国六标准尾气处理产业链相关化工品我们重点推荐: 国瓷材料 (蜂窝陶瓷高增速)、奥福环保 (蜂窝陶瓷龙头)、万润股份 (沸石分子筛和 OLED 成长可期)、建龙微纳 (国内分子筛龙头)、龙蟠科技 (国内车用尿素龙头)。

可降解塑料：地方政策执行力度加大，行业渗透或将加快

2020年1月19日，国家发改委公布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，上半年是限塑令落地缓冲时期，当前国内各省市强制政策纷纷出台，政策落地效果显著。意见提出到2020年率先在部分地区和领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。截止2022年达到一次性塑料使用量明显减少，替代产品得到推广，在塑料污染问题严重的领域形成一批可推广的塑料减量和绿色物流模式。

表 14：新限塑令对重点领域提出具体要求

领域	措施
农业领域	禁止生产和销售厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。
打包业务	到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店和书店等场所率先禁止使用不可降解塑料袋。
餐饮方面	到2020年底，全国餐饮行业禁止使用一次性塑料吸管，相关城市景区食堂禁止使用一次性塑料餐具。
酒店领域	到2022年，全国范围星级酒店等场所不主动提供一次性塑料制品。
快递领域	到2022年底，重点邮政快递网点率先禁止使用不可降解的塑料包装袋等。

资料来源：国家发改委、国信证券研究所整理

下半年进入政策落地时期，下半年开始各地政府集中出台地方政策条例推进可降解塑料渗透率，当前东部沿海浙江福建都地区都以文件形式逐步落实可降解塑料落地，这些地区作为快递物流和消费大省，不仅起到良好的带头作用，而且将大大提高可降解塑料的使用量，我们预计地方政策落地有望超预期。

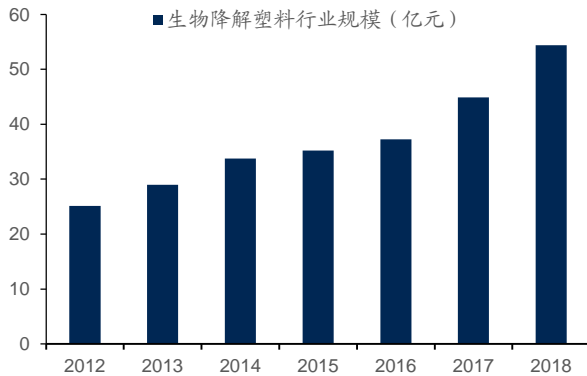
表 15：下半年国内各省市限塑令集中落地

日期	实施范围	文件	具体内容
7月10日	全国	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	2020年底禁止生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜，按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。
7月8日	四川省	《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》	到2020年底，成都市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。；到2022年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区，禁止销售含塑料微珠的日化产品。
7月24日	福建省	《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施意见（征求意见稿）》	到2020年底，率先在福州、厦门等城市建成区和重点领域禁止和限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年底，禁限范围有序扩大，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品有效推广，资源化能源化利用比例显著提高，培育和推广一批具地方特色的塑料污染防治典型模式。到2025年，塑料制品管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，福州、厦门等重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。
8月3日	河北省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	到2020年底，全省范围餐饮行业禁止使用不可降解的一次性塑料吸管；各市城市建成区、张家口崇礼区建成区、雄安新区启动区、北京大兴国际机场临空经济区等地堂食服务，禁止使用不可降解的一次性塑料餐具。
8月6日	贵州省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	贵州印发，要求到2020年底，全省范围禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化用品。到2022年底，全省范围禁止销售含塑料微珠的日化用品。
8月24日	江苏省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》	到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。
8月26日	云南省	《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》	到2020年，率先在昆明市等部分地区、部分领域，禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，到2022年，有序扩大禁限范围，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升。到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，塑料污染得到有效控制。
8月28日	江西省	《关于印发江西省加强塑料污染治理的实施方案的通知》	到2020年底，南昌市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，南昌市建成区集贸市场限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部设区市建成区，到2025年底，各设区市建成区集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。
10月12日	河南省	《洛阳市加快白色污染治理实施方案》	洛阳市以量大面广、群众关注、易于替代的不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、快递塑料包装袋为禁限重点，分类提出管控要求。结合实际情况，在基础条件较好的区域率先开展，逐步推广至全市范围。
10月13日	浙江省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》	以不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料制品、快递塑料包装为重点，将分步骤、分领域禁止、限制使用相关塑料制品。
11月10日	北京市	《北京市塑料污染治理行动计划2020-2025年》	意见征集稿提到到2020年底，北京建成区的商场、超市、药店、书店等零售业门店(含配送服务)禁止使用不可降解塑料袋。

资料来源：中国政府网、各省政府官网、国信证券经济研究所整理

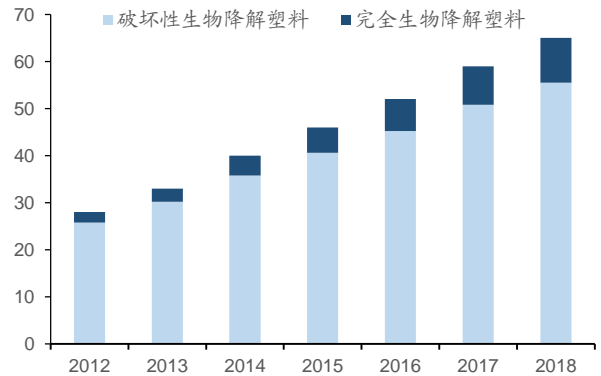
就应用广泛的生物降解塑料领域来看，行业规模也在快速增长，2018年国内行业规模约54.4亿元，从2012年以来复合增长率达到13.7%。物降解材料按照降解的机理和降解后的残余物，可以分为破坏性生物降解材料以及完全生物降解材料。2018年国内生物降解材料的总产量达到65万吨，其中破坏性生物降解材料占55.5万吨，完全生物降解材料占9.5万吨。国内对生物降解材料的总需求量为45万吨，其中破坏性生物降解材料占37.8万吨，完全生物降解材料占7.2万吨。

图 76: 国内生物降解塑料的行业规模增长情况 (亿元)



资料来源: 智研咨询, 国信证券经济研究所整理

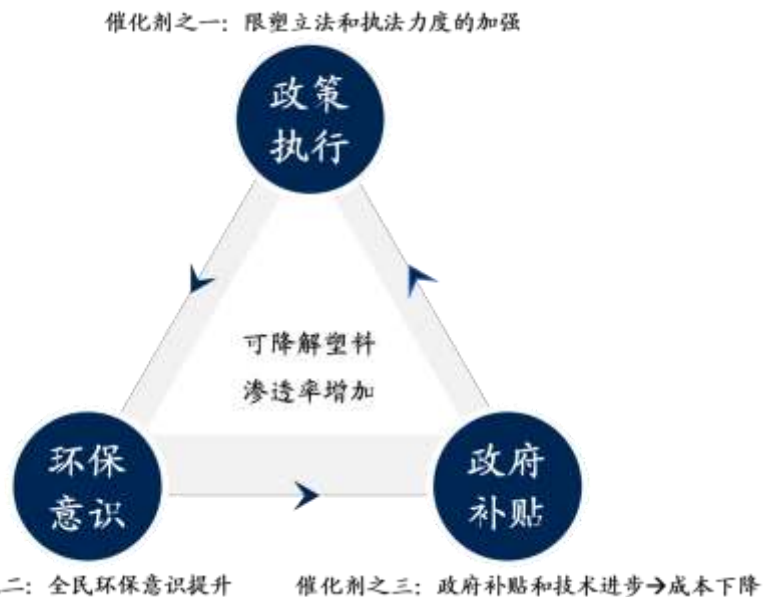
图 77: 国内生物降解塑料的产量变化 (万吨)



资料来源: 智研咨询, 国信证券经济研究所整理

我们认为可降解塑料政策实施的直接困难在于成本较高和环保意识和习惯的形成，在此基础上演化的催生因素可以总结为三点：1) 限塑令政策和执行力度；2) 全民环保意识的增强；3) 技术进步和政府补贴带来可降解成本的下降。行业渗透前期关键因素在政府行动，如果未来政府出台针对可降解塑料的补贴政策提高市场需求量，启动行业的规模经济性带来成本下降，或者生产工艺取得突破使得可降解塑料与传统塑料持平，行业将迎来爆发式的增长。

图 78: 国内限塑令放量三大催生因素

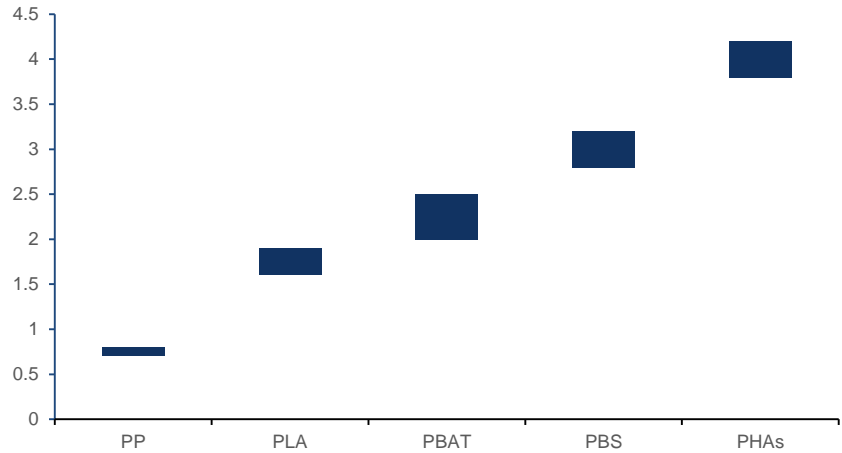


资料来源: 国信证券经济研究所整理

可降解塑料价格居高不下阻碍市场需求释放。上文中我们分析了纸由于力学性能等方面的原因无法完全取代一次性不可降解塑料，剩下的部分需要由性能贴近传统塑料的生物合成降解塑料替代。但目前合成生物降解塑料的价格是传统

石油基塑料的 2 倍以上，这直接影响了“限塑令”政策全面执行的可行性。

图 79: 合成生物降解塑料与传统石油基塑料的价格对比



资料来源:《生物降解塑料的发展现状与趋势》、国信证券经济研究所整理

可降解塑料价格下降短期靠政府补贴。其作用原理是：政府补贴让企业促进需求端增长，行业规模扩大引发规模效应降低成本，企业规模扩大继续加大研发，实现良性的循环。在可降解塑料方面，行业具备一定的规模效应，政府补贴的机制将能发挥作用。以合成生物降解塑料中的 PLA 为例，在大规模生产前，1 吨 PLA 的价格为 1000 美元/kg，后来在密歇根州立大学产业化研究之后，经过 Natureworks 公司实现规模化生产，价格降至 1.7 万元/吨。另外，合成生物降解塑料的上游主要包括 AA、PTA、BDO、丙交酯、乳酸等原材料，同样也具有规模经济性。

图 80: 政府补贴释放可降解塑料需求的机制



资料来源:国信证券经济研究所整理

国内可降解塑料相关上市公司主要有：金发科技、金丹科技、瑞丰高材、中粮科技、华峰氨纶、彤程新材和万华化学。其中当前上市公司中已有产能建成的主要是金发科技的 7.1 万吨 PBSA 和 PBAT、另外还有中粮的 3 万吨 PLA。其他的上市公司正处于产能规划和建设阶段。

表 16: 国内主要可降解塑料已有和新建产能

公司	已有产能	扩产产能	预计投产时间
金发科技	6 万吨 PBSA、1.1 万吨 PBAT	6 万吨 PBAT、3 万吨 PLA	2021 年下半年
中粮科技	PLA3 万吨	30 万吨 PBAT、10 万吨 PLA	2022 年
万华化学	无	6 万吨 PBAT	环评中
瑞丰高材	无	6 万吨 PBAT	2021 年中
彤程新材	无	10 万吨 PBAT	2022 年
华峰氨纶	无	30 万吨 PBAT、30 万吨 PCHC	2022 年
金丹科技	无	1 万吨 PLA	2021 年

资料来源:公司公告、国信证券研究所整理

可降解塑料行业我们推荐重点关注: 金发科技、万华化学和彤程新材。

危化品运输: 重大事故频发, 危化品运输政策趋严

2020 年 2 月 26 日中央办公厅和国务院就联合印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》, 其中重点提到要加强涉及危险化学品的停车场安全管理, 纳入信息化监管平台。强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管, 提高危险化学品储罐等贮存设备设计标准, 对危险化学品运输行业标准和准入门槛再次加严, 促进化工运输行业向专业化第三方物流服务发展。当前危化品运输行业正处于政策落地整改阶段。

表 17: 危险化工运输相关法律法规整理

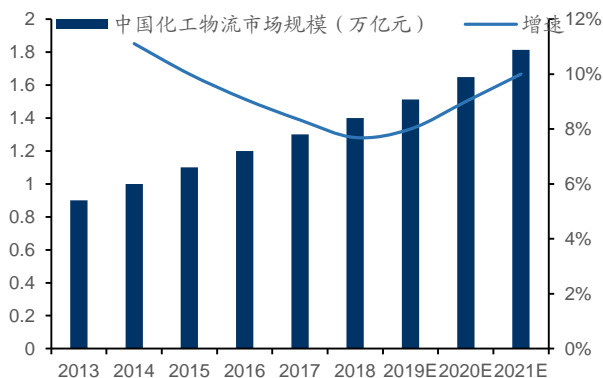
国家部委	发布日期	文件
国务院办公厅	2020/2/26	关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见
交通运输部	2019/2/16	危险货物道路运输安全管理办法(征求意见稿)
公安部	2019/1/22	易制爆危化品治安管理办法(征求意见稿)
环境保护部	2017/12/26	中国严格限制的有毒化学品名录
国家安监总局	2017/12/25	安全生产责任保险实施办法
交通运输部	2017/6/19	港口危险货物集中区域安全风险评估指南
交通运输部	2017/3/22	道路危险货物运输管理规定
国务院办公厅	2016/12/8	危险化学品安全综合治理方案
国务院	2016/7/4	涉及危险化学品安全风险的行业品种目录
交通运输部	2016/4/29	危险货物港口作业安全治理专项行动方案
国家安监总局	2016/1/4	化工(危险化学品)企业安全检查重点指导目录

资料来源:国家部委网站、国信证券经济研究所

化工园区集成化提高, 企业自有运输难以满足更复杂的一体化运输要求, 专业高效的第三方物流成为首要选择。一方面供给侧改革很大一部分落后产能会被淘汰, 另一方面国家政策引导各地化工企业园区化建设趋势, 比如目前在建的恒力石化一体化项目等, 新建化工企业向着更集中趋势发展。2014 年 9 月国务院颁布的《物流业发展中长期规划(2014-2020 年)》, 强调要推进专业类物流园区的建设。由于第三方化工物流公司具有更加完善的一体化物流体系, 和更加专业的技术服务, 在当前行业发展趋势下, 专业化物流需求会迅速增加。

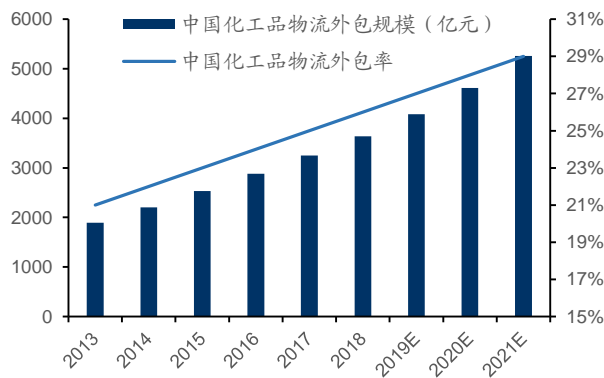
2019-22 年, 降本需求有望推动第三方化工物流渗透率提升 7pct。 在化工行业结构调整、竞争不断加剧的情况下, 化工企业对物流环节的专业化需求增加, 越来越多的化工综合型企业将物流环节的业务剥离, 选择第三方专业物流服务商。化工行业企业通过将非核心业务外包给专业公司, 可以更倾向于将有限的资源集中发展核心业务。根据中物联危化品物流分会的数据, 2018 年化工物流市场规模 1.4 万亿, 其中第三方化工物流市场占比 25%, 规模约 3500 亿元。基于化工企业降本需求, 第三方化工物流外包比例预计会持续提升, 我们预计到 2022 年渗透率有望较 2019 年提升 7pct, 达到 35%, 市场规模有望达到 6300 亿元, 2019-2022 年复合增速为 14.5%。

图 81: 中国化工物流市场规模和预测



资料来源: 中物联危化品物流分会, 国信证券经济研究所预测

图 82: 中国化工物流外包市场规模和预测



资料来源: 中国物流年鉴, 国信证券经济研究所预测

化工物流技术要求严格、设备专业化程度高。化工物流是指与化学品相关的仓储和运输等服务, 化工物流的运作复杂、安全性要求高, 因此技术要求严格、设备专业化程度高。**资质审批从严, 资质和牌照具备长期稀缺性。**2018 年以来, 《危险货物道路运输规则》等 34 项交通运输行业标准发布、国务院安全生产委员会通知要求《提高政治站位全面开展自查进一步加快推进危险化学品安全综合治理工作》等国家及各省市区地方监管部门相继出台监管政策, 规范行业运行标准, 规范化工品车辆道路运行的规章制度, 建设和加强化工品物流安全体系和应急处理机制。

表 18: 化工物流业具备较高的壁垒

壁垒类型	内容
认证和资质壁垒	供应链服务属于复合型行业, 涉及领域广, 社会安全责任大。因此, 对于包含综合物流业务的供应链服务商, 须在包括海关总局、航空运输协会、检验检疫局等相关监管部门进行备案或者取得监管部门核发的资质。相关资质的取得需要企业运营规范且具有一定业务规模, 提高了行业的准入门槛。在化工物流细分领域, 对物流过程的安全管控、运输及仓储的业务资质都有更严格的要求, 业务开展须取得安监部门、交通运输管理部门等核发的行政许可, 为化工物流设置了较高的行业壁垒。
资金壁垒	化工供应链服务行业对资金要求较高, 企业在各地进行网络布局、仓储设施建设、运输设备购置以及货运代理业务和贸易业务垫资等, 需要投入大量资金。因此, 较大的资本投入形成了较高的行业资金壁垒。
技术及知识壁垒	供应链服务涉及服务环节多、跨度范围广, 需要借助以信息技术为核心的技术水平。在化工供应链行业, 由于不同化学品的物理性质和化学性质差异大, 对各类品名的包装、堆存以及运输均有不同的技术要求, 并且物流过程会受到气候、地形、道路、环境等多方面因素的影响。因此, 在物流作业过程中, 对包装材料、包装规格、储存、装卸、运输, 以及消防与防爆技术、防雷、防静电技术等均有较高要求; 在此基础上, 化工供应链服务商需要对物流作业全过程进行安全管控, 制订切实可行的安全标准和应急预案措施。综合来看, 卓越的管理能力是在对行业深刻的认知基础上长期积累所形成的, 化工物流行业相对一般物流行业的门槛更高。
人才壁垒	我国现代物流行业发展历史较短, 高素质专业型人才储备有限, 特别是对能够熟悉专业物流服务、掌握信息技术, 同时又能对所服务的细分行业具有充分了解的人才更为稀缺。此外, 化工供应链由于货物的特殊性, 需要有注册安全工程师从事安全生产管理工作, 同时驾驶人员、装卸管理人员、押运人员、集装箱装箱现场检查员等必须掌握有关知识, 取得相关资质证书才能正式上岗。由于供应链发展所依赖的技术日趋复杂, 高素质专业型、复合型人才的培养需要一定时间; 同时, 行业发展速度很快, 需要对人员进行新知识和技能的持续培训, 从而形成了现代物流行业的人才壁垒。
品牌壁垒	现代物流行业的市场竞争, 集中体现在能否以专业、深入的服务成为客户长期稳定的合作伙伴。特别在化工物流领域, 客户对提供服务的企业有更多要求, 尤其是世界 500 强的化工企业, 会高标准的综合审核物流供应商资质, 对其服务质量、安全标准、品牌声誉、物流效率、运营合规情况等均有很高的要求。因此, 安全管理、严谨规范的企业更容易树立品牌优势, 从而形成品牌壁垒。

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所

危化品运输行业我们重点推荐: 密尔克卫。公司是唯一一家上市化工供应链公司, 拥有获取稀缺危化品储运牌照的隐形资源。当前全国布局持续, 营收结构优化。营收方面, 主要板块增速平均 30% 左右。毛利率方面, 运输板块近毛利率提升到 13% 左右, 主要是规模效应协同增加。当前公司大力拓展新能源、石化和制造等大客户, 当前业务正处于快速发展期, 我们预计公司 20-22 年归母净利润 3.13/4.49/5.96 亿元, 同比增速 60/43/33%, 摊薄 EPS 为 2.02/2.90/3.85 元, 维持“增持”评级。

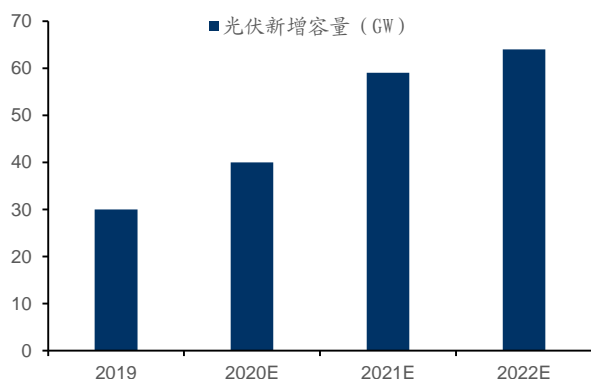
风电光伏材料：十四五规划超预期，重点推荐胶粘剂行业

2020年8月5日，发改委发布《关于公布202年风电、光伏发电平价上网项目的通知》，2020年风电平价上网项目装机规模11.4GW（原预期7-8GW）、光伏发电平价上网项目装机规模33GW（原预期25GW），规模显著超预期。根据国信电新研究小组的解读，政策超预期，严格限定了开工建设和并网期限，对2021年需求构成了强劲支撑，预计20-22年光伏新增装机分别为40/59/64GW，20和21年同比增速分别是33%和50%；风电大基地建设和海上抢装潮需求旺盛，预计20-22年风电新增装机分别为33/32/27GW，2020年增速达到28%。

“十一”前后国家先出台多项政策促进：新能源汽车、风电和光伏产业发展，并执行了明确的实施路径的时间节点，我们认为相关化工新材料企业也将显著受益，我们重点推荐胶粘剂行业、锂电池材料行业。

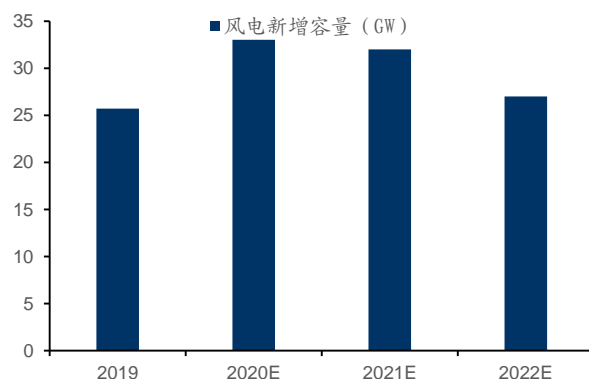
- 新能源汽车：2020年10月9日国务院常务会议通过《新能源汽车产业发展规划》，明确了市场企业和国家在促进行业中的地位，积极推动新能源汽车行业发展。规划提出2025年新能源汽车新车销量占比达到25%左右，2021年起国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新公共领域车辆新能源汽车比例不低于80%。
- 风电光伏：根据国信电新组测算，估算十四五期间，光伏与风电每年新增装机需要分别达到60-90GW和25-37GW，合计建设规模达到85-127GW，远超十三五期间66GW的均值；2026-2035年期间，我国光伏与风电的年均装机容量可达到210/89GW，再上一个飞跃的台阶。

图 83：国内光伏新增容量预测（GW）



资料来源：国信证券经济研究所电新小组预测

图 84：国内风电新增容量预测（GW）

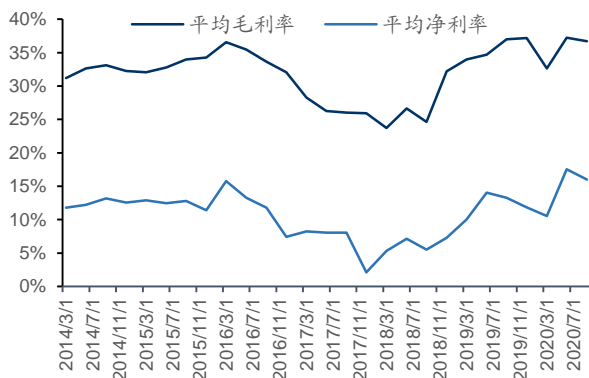


资料来源：国信证券经济研究所电新小组预测

风电光伏上游材料端我们重点推荐胶粘剂行业。从行业上半年来看，除了建筑需求外，行业最大的促进因素就是风电光伏行业回暖带来的订单量增长，2020H1康达新材营收增速最快达到61%，主要是风电抢装，回天新材中光伏板块用胶增速也超过30%，都是公司在疫情期间抢占市场份额所致。下半年乃至明年风电光伏还将给胶粘剂相关龙头企业带来确定性的盈利增速。

胶粘剂行业来讲，基本面在持续向好。1) 政策端利好：新型胶粘剂为鼓励型产业；2) 需求端利好：高端产品国产替代加速，需求具有逆周期性；3) 成本端利好：油价低位趋稳&化工品扩产周期，成本历史低位；4) 售价端利好：高端产品增多行业毛利率有10%的提升空间；5) 竞争格局利好：龙头企业内生外延下市占率持续提升。推荐重点关注回天新材（高端市场放量&新产能投产）和硅宝科技（装配式建筑&外延收购）。

图 85: 国内胶粘剂五大公司平均毛利率和净利率变化



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 86: 国内胶粘剂五大公司分季度平均 ROE 变化



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

胶粘剂行业推荐重点关注: 回天新材 (光伏胶粘剂和背膜龙头, 市占率持续提升)、硅宝科技 (建筑用胶行业龙头, 工业用胶持续发力)、康达新材 (国内风电用胶行业龙头)。

投资主线三：长期看新基建核心材料国产替代

从一个长期维度来看，“卡脖子”的新材料国产替代仍然是一个成长空间巨大的方向，需求方面集中在新基建相关领域，政策方面持续关注“十四五”规划中重点提到的化工新材料，我们看好细分行业市场空间大、行业需求增速快和国产化进程可见的相关新材料，按照需求分为 5G 通信材料、半导体材料和新能源锂电池材料。

表 19: “十四五”期间具有发展前景的化工新材料

类别	细分	主要产品
高性能树脂	高端聚烯烃	己烯共聚聚乙烯、辛烯共聚聚乙烯、醋酸乙烯共聚聚乙烯、茂金属催化聚烯烃、超高分子量聚乙烯、POE 弹性体、乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚丁烯-1、乙烯-乙醇共聚物 EVOH
	工程塑料	聚碳酸酯、聚酰胺工程塑料、聚甲醛、特种热塑性聚酯、聚苯醚、聚苯硫醚、特种工程塑料(聚酰亚胺 聚芳醚醚腈、聚醚醚酮、聚芳砜、液晶高分子聚合物等)、聚甲基丙烯酸甲酯、PEEN、PEN、PCT、特种尼龙、生物基尼龙、聚酰胺
	聚氨酯	发泡材料、涂料、胶粘剂、密封胶、弹性体等材料;还有 MDI、TDI、特种异氰酸酯、聚醚多元醇等关键 原料
	氟硅树脂	可溶性聚四氟乙烯、膜级聚偏氟乙烯、聚全氟乙丙烯共聚物、其他氟树脂、硅树脂、硅油、超高分子量聚四氟乙烯、乙烯-四氟乙烯共聚物、甲基苯基硅树脂、苯基硅油、高速挤出级聚全氟乙丙烯树脂
	其他	聚乳酸、二氧化碳可降解塑料、PBS 类可降解塑料、高吸水性树脂、电子级环氧树脂、共聚酯、聚己内酯、PHAs、呋喃聚酯
高性能合成橡胶	特种合成橡胶	溶聚丁苯橡胶、稀土顺丁橡胶、丁腈橡胶、丁基橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶、氯丁橡胶、丙烯酸酯橡胶、氯化聚乙烯橡胶、氯磺化聚乙烯橡胶、氯醇橡胶、硅橡胶、氟橡胶、氢化丁腈橡胶、溴化丁基橡胶、三元乙丙橡胶、甲基苯基硅橡胶、氟硅橡胶、尼龙/丁基复合橡胶
	热塑性弹性体	苯乙烯类热塑性弹性体、聚氨酯热塑性弹性体、聚烯烃类热塑性弹性体、SEPS
高性能纤维		碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、聚苯硫醚纤维、聚酰亚胺纤维、聚对苯撑苯并双? 唑纤维
功能性膜材料	水处理用膜	微滤膜、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜等
	特种分离膜	渗透汽化膜、有机蒸气分离膜、工业气体分离膜、血液透析膜等
	离子交换膜	电渗析用离子交换膜、电解用全氟离子交换膜、全氟燃料电池膜等
	锂电池隔膜	动力电池隔膜,移动设备用锂电池隔膜等
	光学膜	光学聚酯膜、光学醋酸纤维膜等
	光伏用膜	EVA 封装胶膜、PET 基膜、PVF/PVDF 背板保护膜等
	其他	导电薄膜、介电薄膜、耐电晕聚酰亚胺薄膜、高性能 PVB 中间膜
专用化学品		其中电子化学品按用途分成基板、光致抗蚀剂、电镀化学品、封装材料、高纯试剂、特种气体、溶剂、清洗前掺杂剂、焊剂掩模、酸及腐蚀剂、电子专用胶粘剂及辅助材料等大类、动力电池回收用高效萃取剂、富锂锰基正极材料、无镉量子点发光显示材料
无机新材料		无机纳米材料、无机晶须材料、光催化材料、石墨烯材料、半导体晶圆材料和无机纤维材料

资料来源:石油和化学工业规划院、国信证券研究所整理

5G 通信：5G 进入加速建设期，相关新材料国产替代加速

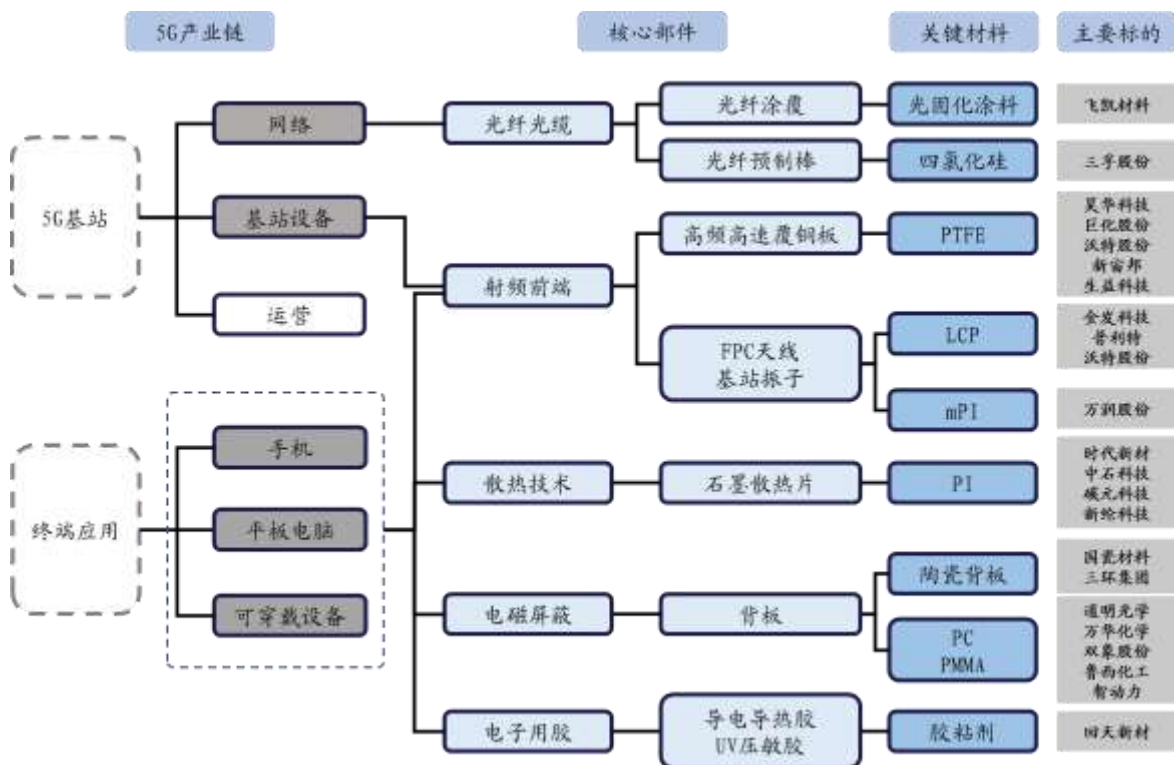
(1) 5G 新基建相关化工新材料全面梳理

5G 新基建可以大致分为 5G 基站的建设建设和下游设备这两个部分。在 5G 基站建设中，主要包括网络搭建、网络运营、基站建设等。终端应用则主要包括手机、平板电脑、可穿戴设备等移动终端。由于 5G 时代相关硬件设备对高频高速信号的传送要求更高，随之而来的对材料的性能要求也大幅提高。

我们认为 5G 新基建带来的核心部分需求量提升主要集中在光纤光缆、射频前端、散热技术、电磁屏蔽、电子用胶等领域，其中涉及到的化工新材料主要是光固化涂料（光纤光缆涂覆）、四氯化硅（光纤预制棒）。

一般可以把 5G 基站建设过程中使用的材料分为射频前端和光纤光缆这两大类，其中射频前端材料主要是用于 5G 信号的发射与接收，光纤光缆主要用于基站之间的信息通讯。下游应用环节主要有手机、平板电脑、可穿戴设备，其中手机是市场占比最大的一类。

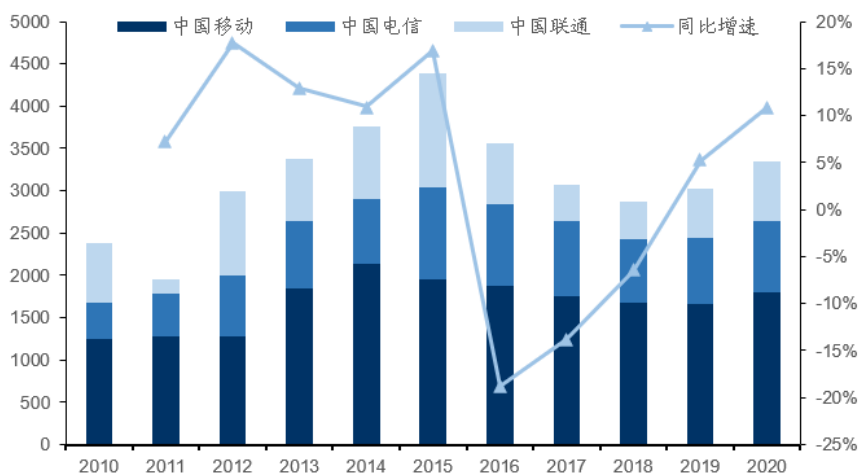
图 87: 5G 产业链相关的化工新材料梳理



资料来源: 国信证券经济研究所整理

近年在国内科技产业链迅速发展的趋势之下，带动产业链相关核心材料的需求快速增长，同时也促进了新材料国产化的进程加快。目前国内 5G、半导体、显示屏、消费电子相关产业链的发展迅速，对高端电子胶粘剂的国产化需求也迫在眉睫，这给了国内新材料相关的企业带来了历史性机遇。2020 年三大运营商资本开支预算为 3348 亿元，同比增长 10.85%，其中与 5G 相关的资本开支预算总计 1803 亿元，占总预算的 53.9%，较 2019 年增长 337.6%，2020 年上半年三大运营商资本开支合计投入 1699 亿元，用于 5G 建设的就达到 880 亿元。

图 88: 国内三大运营商资本开支增速快速回升



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

表 20: 三大运营商每年新建 5G 宏基站数统计

单位: 万	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
中国移动	5	30	60	65	56	48	38	30
电信联通合 建数	8	35	60	60	56	46	35	21
合计	13	65	120	125	112	94	73	51
累计	13	78	198	323	435	529	602	653
建设比例	2%	12%	30%	50%	67%	81%	92%	100%

资料来源: 工信部、国信证券经济研究所通讯研究小组整理及预测

5G 新基建硬件需求量激增, 带动核心化工新材料的国产化加速

在 5G 时代, 由于信号频率的改变, 手机结构设计也会做出相应的改变。为了避免干扰信号接收, 金属外壳将被陶瓷外壳和 PC/PMMA 复合材料外壳所取代; 由于 5G 手机散热量的激增, 散热效率更高的热管/均温板也受到广泛的关注。

在 5G 基站建设的上游市场, 我国的射频器件行业这几年呈现出较快的增长速度, 射频器件行业市场规模由 2013 年的 172 亿元增长到 2017 年的 270 亿元, 年均复合增长率达到 11.9%。2018 年, 我国射频器件市场规模约为 300 亿元, 增速超过 10%。光纤光缆市场在我国也保持着 15% 的增速, 据前瞻产业研究院发布的《中国光纤光缆行业发展前景与投资预测分析报告》数据显示, 预计 2018 年, 中国光纤光缆行业市场规模将达到 2316 亿元; 至 2023 年, 行业市场规模有望达到 3289 亿元。

对于下游电子设备, 5G 手机的去金属背板化和散热系统优化已经成为行业的共识, 假设智能手机中仅高端机 (占比约 20%) 采用陶瓷背板, 以 2016 年全球智能手机 15 亿部测算, 则采用陶瓷背板手机有望超过 3 亿部, 目前每个背板售价 300 元, 假设 2020 年价格下降 50%, 市场空间仍有望超过 500 亿元。其中, 氧化锆陶瓷粉体市场容量 4 万吨, 以目前国产粉体价格测算市场空间约 120 亿元。根据 IDC 预测的手机出货量, 预测 2022 年手机散热行业中 4G 手机能够达到 58 亿的市场规模, 5G 手机能够具有 31 亿的市场规模。

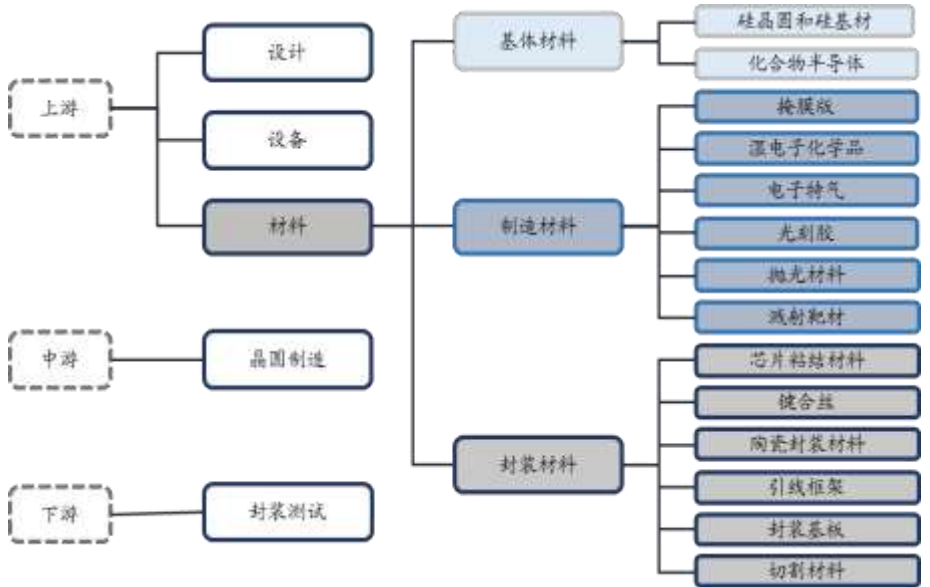
5G 通信领域投资建议:

LCP 材料方面我们推荐: 金发科技; PTFE 材料方面推荐: 巨化股份、昊华科技; 光纤光缆方面推荐: 飞凯材料; PC/PMMA 复合板领域推荐: 道明光学; 电子胶粘剂方面推荐: 回天新材、硅宝科技; 电子涂料和膜材料领域推荐: 松井股份和斯迪克。

半导体：政策扶持下，半导体产业链国产化加速

半导体产业链可以大致分为设备、材料、设计等上游环节、中游晶圆制造，以及下游封装测试等三个主要环节。半导体材料是产业链上游环节中非常重要的一环，在芯片的生产制造中起到关键性的作用。根据半导体芯片制造过程，一般可以把半导体材料分为基体、制造、封装等三大材料，其中基体材料主要是用来制造硅晶圆半导体或者化合物半导体，制造材料则主要是将硅晶圆或者化合物半导体加工成芯片的过程中所需的各类材料，封装材料则是将制得的芯片封装切割过程中所用到的材料。

图 89：半导体材料处于整个产业链的上游环节



资料来源：国信证券经济研究所整理

全球半导体市场巨大，材料产业由外企主导

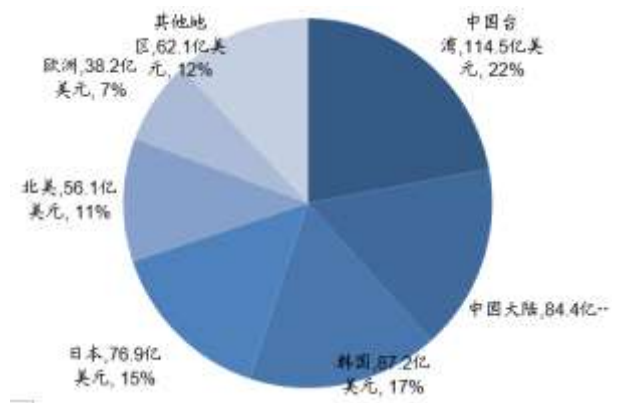
全球半导体材料市场空间巨大，仍有持续增长动力。2018 年全球半导体材料销售额已经达到 519 亿美元，同比增长 11%，其中晶圆制造材料（包括硅晶圆和化合物半导体等基体材料）全球销售 322 亿美元（同比增长+16%），封装材料全球销售 197 亿美元（同比增长 3%）。由于半导体芯片尺寸日趋缩小，封装材料的市场增速明显小于晶圆制造材料。

图 90：全球半导体材料销售额（亿美元）



资料来源：SEMI、国信证券经济研究所整理

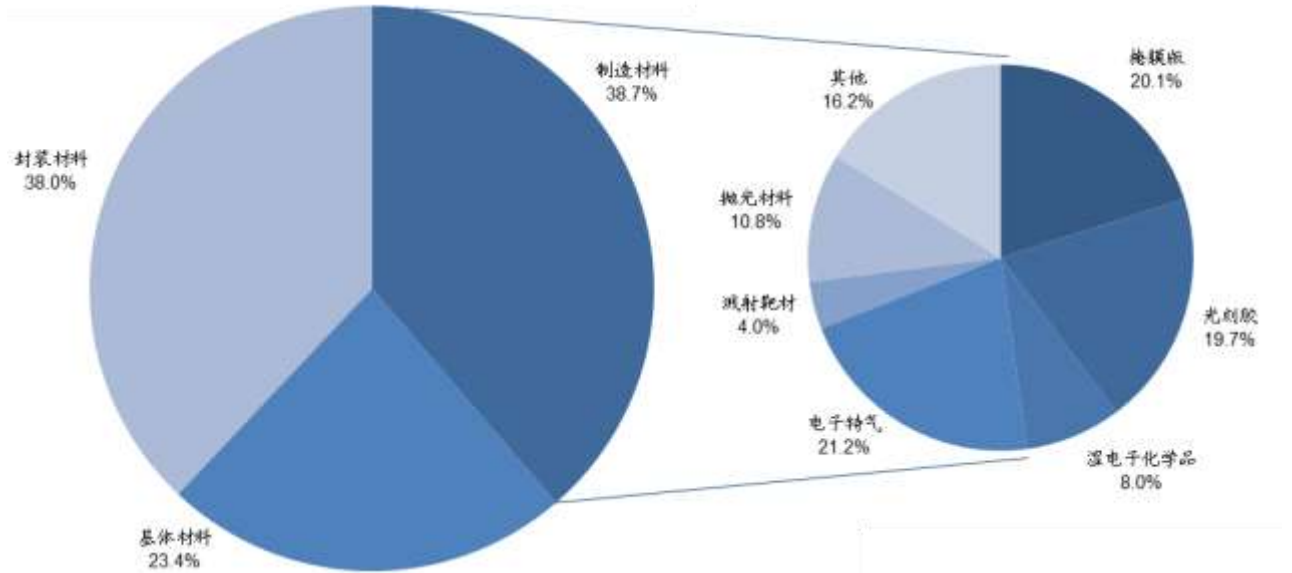
图 91：全球半导体材料区域销售占比（亿美元）



资料来源：SEMI、国信证券经济研究所整理

全球晶圆产能仍在扩张, 半导体材料需求增长动力仍然强劲。根据 IC Insights, 2018 年全球半导体材料销售规模在 519 亿美元, 其中基体材料、制造材料、封装材料占比分别为 23.4%、38.7%和 28.0%。根据细分统计数据, 制造材料中电子特气、掩膜版、光刻胶的市场占比最大, 合计占到制造材料的 61%。按照未来硅片尺寸越来越大 (18 英寸将成为主流) 的趋势, 我们预计基体材料的占比将变小, 制造材料的占比将有望扩大。

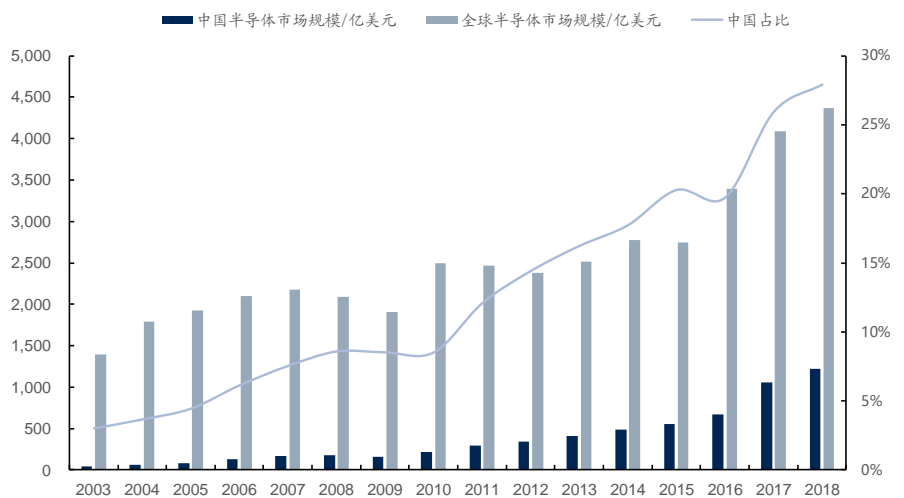
图 92: 全球半导体销售规模具体占比 (单位: %)



资料来源: SEMI, 国信证券经济研究所整理

海外企业占据半导体产业链的绝对份额。欧美、日韩台等国家和地区是全球半导体巨头的主要所在地, 根据 WSTA 数据, 2018 年全球半导体市场规模约为 4373 亿美元, 中国半导体市场规模约为 1220 亿美元 (占全球约 28%), 中国已经成为全球最大的半导体消费市场。中国在半导体消费市场上已经成为了世界第一, 但是半导体产业中的市场占比却非常有限, 全球前十大半导体企业中没有一家是来自中国。

图 93: 全球和中国半导体市场规模对比



资料来源: WSTS, 国信证券经济研究所整理

乘国产化之风，半导体材料进口替代成必然趋势

半导体材料行业同样也是由外企主导。我们在第一部分盘点各种材料的市场规模以及全球龙头时，基本可以看到各类细分材料的绝大部分市场份额都被海外企业所占据，国内企业目前还处于努力尝试国产化替代的过程当中。

半导体制造产业向大陆地区转移的趋势不可逆转。根据 CEMIA 数据，2018 年国内半导体材料市场规模已经达到 794 亿元。未来随着中国半导体产能规模的继续扩张，以及全球半导体晶圆制造产业向大陆转移的趋势不可逆转，我们认为国内半导体材料市场规模在全球占比还将继续保持提升的趋势。未来国内半导体材料的市场规模毫无疑问也将继续扩大，按照目前的行业增速，我们预计 2021 年国内半导体材料市场规模将首次超过 1000 亿元。

图 94：国内半导体材料市场规模（单位：亿元）



资料来源：CEMIA，国信证券经济研究所整理

只要国内市场需求足够大，材料端实现进口替代将水到渠成。国内优势明显的基建配套、庞大的工程技术人员数量基础、容量巨大的国内需求市场，已经培育了不少优秀的世界级制造业公司。国内化工行业同样受益于此，过去多年的迅速发展，可以说国内化工在上游基础化工原料端已经独步全球，除了一些对资源禀赋要求较高的细分产业链之外，国内大部分大宗化工品基本上都已经基本解决或者正在解决国产化的问题。虽然目前国内每年仍需进口占比不小的化工品，但基本上都是以一些较为高端的精细化工品或者化工新材料为主，半导体材料就属于主要依赖于进口的化工品。

目前我国半导体材料的国产化率约为 20%，如果 5 年后国内半导体材料能基本实现国产化，再考虑到国内半导体材料整体市场规模在 5 年后至少增长 50%，那么 5 年左右的时间里国内半导体企业的整体销售额将扩大到目前的 7-8 倍。目前国内半导体材料的市场份额较为分散，未来市场份额必然会集中到少数几个龙头公司。我们认为国内半导体材料行业必然会出现几个在 5 年内连续保持高速成长的企业，紧紧跟随国内半导体产业链国产化的趋势，营业规模扩张的空间在 10 倍以上。

半导体领域我们重点推荐：巨化股份（湿电子化学品）、鼎龙股份（抛光材料）、华特气体和昊华科技（电子特气）、飞凯材料（光刻胶）、联瑞新材（硅微粉）。

锂电池材料：新能源汽车规划落地，建议关注锂电新材料

国务院发布《新能源汽车产业规划（2021至2035年）》，明确要求2025年前新能源汽车销量达到汽车新车销量的20%，降低纯电动乘用车新车平均电耗至每百公里12千瓦时，假设国内汽车行业销量在未来五年稳定在5%的一个常规增速，要达到目标新能源汽车未来5年要实现35%的复合增速，同时规划中明确给出了燃料电池的技术路线和销量目标。

我们认为在行业降本和政策促进迭代的趋势下，国内能够完成相关销量目标。国家层面，补贴下降的影响将在2020年逐渐减弱，同时在特斯拉等优质外企的带动下整个新能源汽车产业链降本、提速和智能化配置会更加完善。车企层面，基于2021年之前结束补贴政策，车企更倾向于长远布局，减少新能源汽车补贴依赖性，增加性价比改善乘车体验，行业内部动力充足。

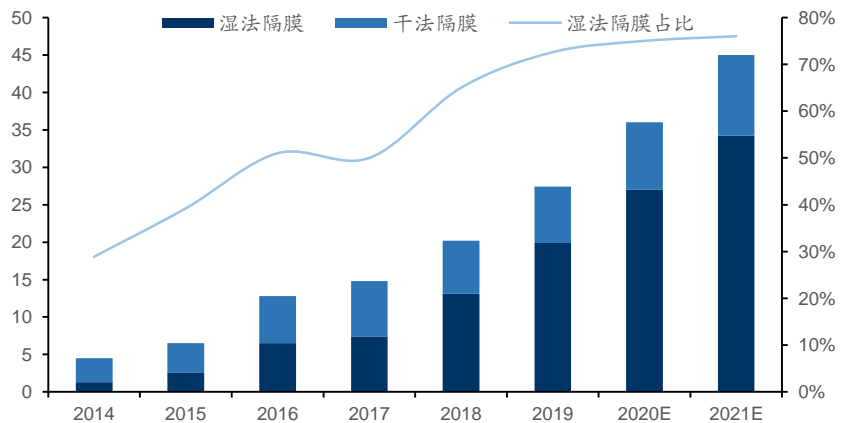
图 95：国内汽车和新能源汽车销量和增速（万辆、%）



资料来源：中汽协、《新能源汽车产业规划》、国信证券经济研究所预测

锂电池的材料成本中，主要有五大化工材料分别是：正极材料、负极材料、隔膜、电解液、铝塑膜。我们看好隔膜、铝塑膜和正负极材料。从我们测算的市场空间来看，隔膜和铝塑膜未来都是百亿以上的市场，目前仍处于快速发展阶段，其中我国隔膜行业发展较早，目前正处于干法隔膜向湿法隔膜的转变阶段，行业竞争格局即将确定，隔膜行业目前仍有30-50%左右的毛利率。

图 96：国内锂电池隔膜出货量和预测（亿平方米）

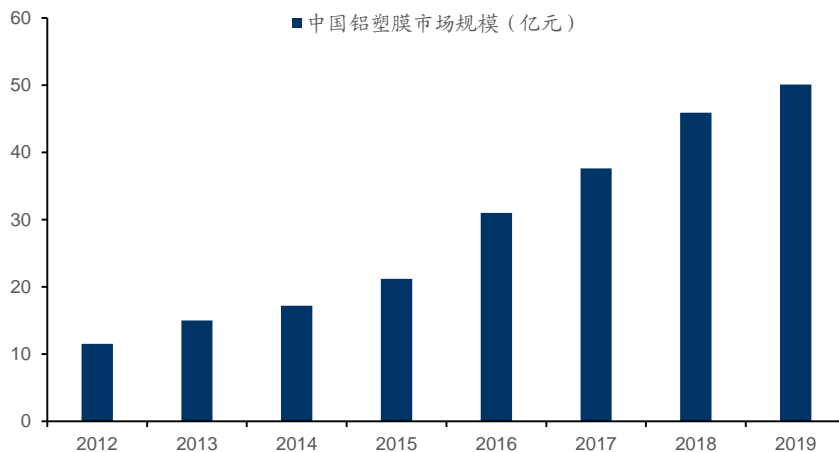


资料来源：高工锂电，国信证券经济研究所预测

隔膜是用来隔离电池正负极的材料,由于原料配方、制备工艺和制备设备困难,所以具有很高的行业壁垒,隔膜在锂电池成本中占比约为 7%,分为湿法隔膜和干法隔膜,其中湿法隔膜性能更好,2019 年湿法隔膜渗透率已经达到 73%,预计 2021 年湿法隔膜占比将达到 76%。

国内的铝塑膜行业起步较晚,但是部分企业通过引入国外技术,或者提早进行内部研发,目前也已经有多家企业可以放量生产铝塑膜。而且目前铝塑膜行业门槛较高,竞争者数量较少,市场需求增速高于当前的有效产能的扩张速度,行业供需格局较好。

图 97: 国内铝塑膜市场空间 (亿元)

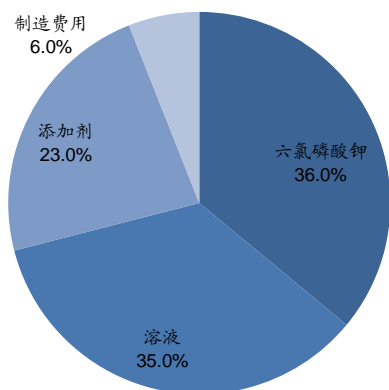


资料来源: 高工锂电, 国信证券经济研究所预测

电解液在电池两级之间起到电子传导的作用,一般在锂电池成本中占比达到 5%-6%。一般由高纯度的有机溶剂、电解质钾盐和必要的添加剂组成。锂电池需求增长拉动电解液需求增长,其中根据用途可以将电解液分为动力电解液、消费电解液和储能电解液,三者占比约为 60%、34%和 6%。

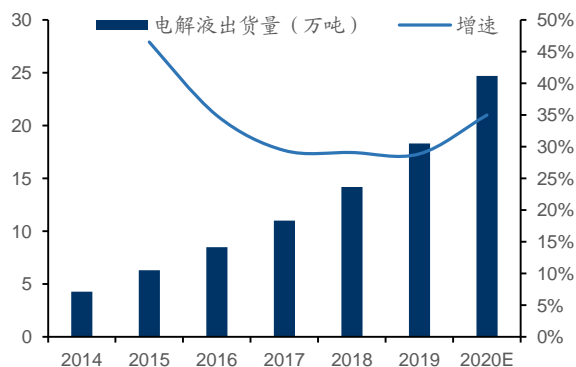
2019 年国内电解液出货量为 18.3 万吨,同比增长 30%。根据高工锂电数据,主要有以下几方面原因: 1) 国内锂电池出货量增长带动动力型电解液出货量增长;2) 日韩车厂出货增加,以新宙邦、国泰华荣、天赐等为代表的企业对日韩电池企业出口量增加;3) 通讯储能市场增速明显,带动储能电解液出货量增幅较大;4) 锂电轻型车、电动工具等小动力市场进入快速发展期。

图 98: 电解液成本构成占比



资料来源:高工锂电、国信证券经济研究所整理

图 99: 国内电解液出货量及预测

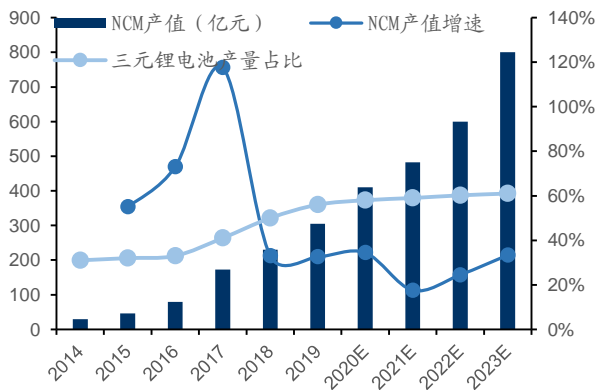


资料来源:高工锂电、国信证券经济研究所预测

国内正极材料增速迅猛，三元正极材料增速最快。2019年国内锂电正极材料出货量40.4万吨，同比增长32.5%，其中三元电池出货量19.2万吨，同比增长40.7%，三元正极材料市场占比增长至47.2%。国内电动车和3C产品直接拉动三元正极材料的增长，再加上政策补贴和性能优异，三元正极材料将持续增长，预计未来五年将保持平均20%的增速，同时三元正极材料在正极材料中总的占比也将从2014年的30%上升至2022年的60%左右。

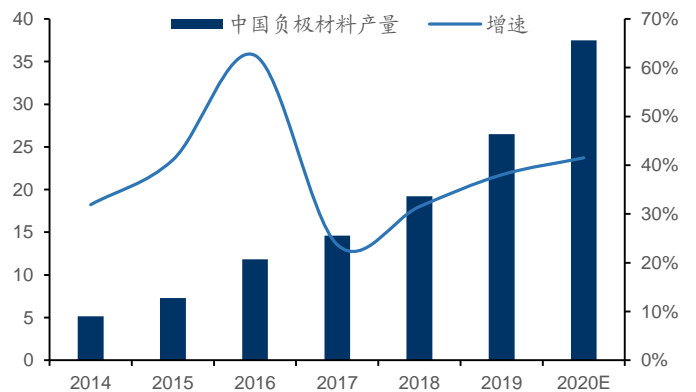
国内负极材料中高端天然石墨和人造石墨替代，市场规模主要受动力电池市场拉动。2019年国内负极材料产量26.5万吨，同比增速达到38%，预计2020年全年负极材料将达到40%的高增长。锂电池材料领域建议重点关注：恩捷股份（锂电池隔膜龙头）、新宙邦（锂电池电解液）、当升科技（锂电池正极材料）。

图 100: 国内三元正极材料产值和增速预测



资料来源:高工锂电、国信证券经济研究所整理

图 101: 国内负极材料市场产量 (万吨)



资料来源:高工锂电、国信证券经济研究所预测

附表一：国信化工重点关注产品价格及同比涨幅

表 21：国信化工重点关注产品价格及同比涨幅（截至 2020.12.4）

产品类别	类型	最新价格	周涨幅	月涨幅	季涨幅	半年涨幅	年涨幅
石油化工	WTI (美元/桶)	45.64	0.24%	22.89%	14.76%	15.40%	-22.91%
	布伦特 (美元/桶)	48.71	1.10%	23.47%	14.18%	15.15%	-24.35%
	NYMEX 天然气 (期货)	2.507	-11.82%	-13.19%	-3.13%	40.68%	7.41%
	新加坡汽油 (美元/吨)	50.48	-0.94%	13.06%	6.05%	12.91%	-33.69%
	新加坡柴油 (美元/吨)	51.98	1.38%	20.02%	15.51%	20.32%	-32.64%
	新加坡石脑油 (美元/吨)	43.11	2.20%	11.08%	-2.97%	13.78%	-31.39%
	新加坡燃料油 (美元/吨)	296.58	0.53%	15.47%	12.85%	23.46%	18.58%
	国内 0#柴油 (元/吨)	5300	0.00%	13.98%	1.92%	0.95%	-23.19%
	国内 93#汽油 (元/吨)	5750	0.00%	5.50%	0.88%	8.49%	-20.14%
	国内燃料油 (元/吨)	3610	1.69%	7.12%	3.74%	4.94%	-26.77%
	国内石脑油 (元/吨)	5200	0.97%	12.55%	8.22%	11.83%	-21.21%
	东南亚乙烯 CFR (美元/吨)	910	0.00%	23.81%	24.66%	33.82%	28.17%
	韩国丙烯 FOB (美元/吨)	975	2.63%	12.07%	17.47%	32.65%	22.64%
	国内丙烯 (元/吨)	7850	1.29%	12.14%	7.53%	12.95%	14.60%
	东南亚丁二烯 CFR (美元/吨)	1300	0.00%	5.69%	122.22%	364.29%	47.73%
	国内丁二烯 (元/吨)	10100	0.00%	9.78%	77.19%	152.50%	9.78%
	华东纯苯 (元/吨)	4525	6.97%	19.08%	26.75%	27.11%	-20.26%
	韩国纯苯 FOB (美元/吨)	611.33	3.62%	27.36%	40.54%	42.39%	-13.65%
	华东甲苯 (元/吨)	3750	4.46%	12.95%	10.29%	3.88%	-34.21%
	韩国甲苯 FOB (美元/吨)	465	4.26%	14.53%	16.54%	18.02%	-31.52%
	华东二甲苯 (元/吨)	3900	5.69%	14.37%	5.12%	3.17%	-34.67%
	韩国二甲苯 FOB (美元/吨)	480	2.35%	14.56%	4.35%	11.89%	-31.13%
	华东苯乙烯华东地区 (元/吨)	8200	-0.67%	7.89%	55.01%	49.09%	9.04%
	苯乙烯韩国 FOB (美元/吨)	938.5	-8.62%	-0.85%	45.50%	47.68%	8.56%
	国内液化气 (元/吨)	3550	0.00%	0.00%	13.78%	30.51%	-17.44%
	重质纯碱 (元/吨)	1560	-8.24%	-14.52%	-16.80%	22.35%	-10.86%
	轻质纯碱 (元/吨)	1375	-9.84%	-15.38%	-19.12%	15.55%	-8.33%
	烧碱离子膜 32% (元/吨)	620	0.00%	0.00%	3.33%	-6.49%	-16.55%
	液氯 (元/吨)	1577	0.00%	-11.60%	183.12%	129.55%	142.62%
	盐酸 (元/吨)	400	0.00%	0.00%	53.85%	42.86%	81.82%
	电石 (元/吨)	4090	2.66%	23.56%	28.58%	37.53%	38.18%
	原盐 (元/吨)	165	0.00%	3.13%	13.79%	8.55%	-10.81%
	硝酸 (元/吨)	2150	-2.27%	30.30%	65.38%	65.38%	30.30%
硫磺 CFR (美元/吨)	97.5	14.71%	25.81%	71.05%	103.13%	93.07%	
国内硫磺 (元/吨)	1050	2.94%	5.00%	31.25%	77.97%	77.97%	
硫酸 (元/吨)	480	0.00%	20.00%	41.18%	54.84%	6.67%	
钛精矿 (元/吨)	2000	0.00%	5.82%	37.93%	48.15%	48.15%	
无机化工	二氯甲烷 (元/吨)	3147	6.50%	5.00%	39.25%	46.37%	4.90%
	三氯乙烯 (元/吨)	2955	9.62%	9.62%	9.62%	23.91%	20.00%
	R22 (元/吨)	16000	0.00%	0.00%	-3.03%	14.29%	10.34%
	氟化铝 (元/吨)	8750	2.94%	10.06%	17.45%	10.06%	2.34%
	萤石粉 (元/吨)	2475	0.00%	0.00%	-2.94%	3.13%	-14.66%
	无水氢氟酸 (元/吨)	7900	3.95%	3.95%	2.60%	3.95%	-10.73%
	金属硅 3303 (元/吨)	14400	3.97%	14.74%	27.43%	29.73%	20.00%
	黄磷 (元/吨)	15200	-1.30%	-3.18%	3.40%	-1.94%	-16.48%
	磷矿石 (元/吨)	350	0.00%	0.00%	0.00%	-7.89%	-12.50%
	磷矿石印度 CFR(70-73BPL) (美元/吨)	102.5	3.54%	3.54%	3.54%	-10.87%	-16.33%
	磷酸工业 85% (元/吨)	4800	0.00%	4.35%	4.35%	-1.03%	-6.80%
	三聚磷酸钠工业级 95% (元/吨)	6200	0.00%	0.00%	0.00%	-1.59%	-2.36%
	钛白粉 (元/吨)	16000	6.67%	6.67%	12.28%	8.47%	5.96%
	BDO	13000	16.59%	16.59%	50.29%	32.65%	32.65%
	有机化工	甲醇 (元/吨)	2215	1.37%	12.72%	20.38%	47.67%
丙酮 (元/吨)		8400	-10.16%	15.46%	20.86%	-30.00%	47.37%
醋酸 (元/吨)		4150	20.29%	53.70%	75.11%	90.37%	66.00%
苯酚华东地区 (元/吨)		6875	2.23%	25.00%	28.50%	-6.78%	-4.84%
醋酐 (元/吨)		6850	14.17%	34.31%	34.31%	37.00%	41.24%
苯胺 (元/吨)	7800	2.63%	14.71%	63.87%	65.61%	19.08%	

	环氧氯丙烷 (元/吨)	11500	-3.36%	3.14%	4.55%	6.48%	3.60%
	聚乙烯醇 (元/吨)	11500	1.77%	6.48%	16.16%	35.29%	-15.13%
	双酚 A (元/吨)	19800	6.74%	41.43%	74.45%	65.69%	102.04%
	甲基环硅氧烷 DMC (元/吨)	33000	0.00%	43.48%	94.12%	106.25%	88.57%
	二甲醚 (元/吨)	3090	0.00%	17.94%	43.06%	36.12%	4.39%
	醋酸乙烯 (元/吨)	8000	14.29%	37.93%	49.53%	58.42%	35.59%
	季戊四醇 (元/吨)	10500	0.00%	8.25%	23.53%	26.51%	9.38%
	甲醛 (元/吨)	1284	-0.70%	16.73%	35.16%	35.16%	-8.29%
	环己酮 (元/吨)	7200	2.13%	16.13%	17.07%	6.67%	-5.88%
	软泡聚醚 (元/吨)	17700	-5.60%	20.00%	22.92%	82.47%	66.98%
	硬泡聚醚 (元/吨)	14350	-3.04%	11.24%	18.60%	58.56%	42.08%
	TDI (元/吨)	12000	-1.23%	-14.29%	-25.00%	10.09%	11.11%
	纯 MDI (元/吨)	25000	-5.66%	-20.63%	58.73%	75.44%	49.25%
聚氨酯	己二酸 (元/吨)	8000	1.27%	-1.84%	32.23%	25.98%	5.96%
	环氧丙烷 (元/吨)	17000	-8.60%	15.65%	20.14%	77.08%	65.05%
	环氧乙烷 (元/吨)	7500	0.00%	4.17%	4.17%	4.17%	-1.32%
	DMF (元/吨)	8750	-3.31%	-5.41%	25.90%	80.41%	75.88%
	丁酮 (元/吨)	8150	5.16%	19.85%	31.45%	18.12%	-9.94%
	尿素(华鲁小颗粒) (元/吨)	1810	0.56%	3.43%	7.10%	9.70%	6.47%
	尿素(美丰小颗粒) (元/吨)	1760	0.00%	2.33%	7.32%	3.53%	-5.88%
	磷酸一铵 (宜化)	1950	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	磷酸一铵 (新洋丰)	2200	0.00%	4.76%	18.92%	7.32%	10.00%
	磷酸二铵 (宜化)	2450	4.26%	4.26%	8.89%	13.95%	2.08%
	磷酸二铵 (六国)	2350	0.00%	6.82%	9.30%	6.82%	4.44%
	一铵国际 (美元/吨)	349	1.75%	3.41%	7.88%	22.46%	32.95%
	二铵国际 (美元/吨)	375	1.35%	5.63%	11.94%	20.00%	25.42%
化肥农药	氯化钾 95% (元/吨)	2020	3.59%	3.59%	10.38%	10.99%	-7.34%
	硫酸钾 50%粉 (元/吨)	3150	0.00%	0.00%	0.00%	1.61%	1.61%
	草甘膦 (元/吨)	25500	2.00%	4.08%	16.70%	17.24%	2.00%
	复合肥 45%[S] (元/吨)	2250	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.65%
	合成氨 (元/吨)	2950	0.00%	0.00%	0.00%	7.27%	1.72%
	氯化铵 (元/吨)	510	0.00%	0.00%	0.00%	6.25%	13.33%
	尿素波罗的海 (美元/吨)	232	0.00%	1.75%	-5.31%	21.47%	5.45%
	磷酸二铵美国海湾 (美元/吨)	361	0.00%	0.00%	6.18%	23.42%	27.79%
	纯吡啶 (元/吨)	17500	0.00%	0.00%	2.94%	7.69%	-7.89%
	硝酸铵 (元/吨)	2250	0.00%	0.00%	15.38%	15.38%	-2.17%
	PPCFR 中国 (美元/吨)	1185	6.28%	17.33%	30.22%	38.60%	23.44%
	国内 PP (元/吨)	9700	-3.00%	6.59%	11.49%	14.12%	4.86%
	LDPE 东南亚 CFR (美元/吨)	1420	7.58%	20.85%	32.71%	65.12%	59.55%
	国内 LDPE (元/吨)	11450	2.23%	38.79%	38.79%	38.79%	38.79%
塑料	PVC 东南亚 CFR (美元/吨)	1140	0.00%	4.59%	26.67%	62.86%	38.18%
	PVC (电石法) (元/吨)	8598	4.62%	16.11%	32.44%	36.58%	21.18%
	PVC (乙烯法) (元/吨)	8734	0.58%	7.69%	26.58%	36.47%	22.63%
	ABS (元/吨)	18250	-4.70%	4.89%	31.77%	48.98%	49.90%
	PS (元/吨)	11975	-1.64%	9.86%	27.73%	36.08%	24.74%
	国际天然橡胶 (美元/吨)	1680	1.82%	9.09%	17.48%	39.42%	13.13%
	国内天然橡胶 (元/吨)	13900	0.00%	0.72%	19.83%	34.95%	13.47%
橡胶	丁苯橡胶 1502 (元/吨)	12275	2.29%	7.91%	39.49%	55.87%	6.97%
	顺丁橡胶 (元/吨)	11550	1.76%	11.59%	35.09%	55.56%	0.43%
	炭黑 N330 (元/吨)	7150	2.88%	43.00%	43.00%	43.00%	38.83%
	己内酰胺 (元/吨)	11200	4.19%	14.29%	16.06%	11.44%	5.66%
	丙烯腈 (元/吨)	13700	1.48%	47.31%	59.30%	65.06%	28.04%
	PTA (元/吨)	3430	3.00%	11.73%	-2.83%	-4.72%	-28.54%
	MEG (元/吨)	3822	1.11%	3.72%	-2.20%	4.34%	-19.01%
	PET 切片 (元/吨)	4550	2.25%	0.55%	-2.15%	-8.08%	-23.85%
	PTMEG (元/吨)	18750	11.94%	17.19%	34.89%	22.95%	28.42%
化纤	棉花 CCIIndex(328)	14569	0.26%	-0.15%	13.63%	22.20%	11.63%
	粘胶短纤 (元/吨)	10500	-0.94%	-0.47%	22.09%	17.32%	5.53%
	粘胶长丝 (元/吨)	36500	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-3.44%
	腈纶短纤 (元/吨)	15200	16.03%	16.03%	28.81%	33.33%	8.57%
	涤纶短丝 (元/吨)	5525	-1.34%	-0.45%	-0.45%	-4.74%	-18.15%
	涤纶 POY (元/吨)	5125	0.49%	-1.91%	-0.49%	-7.66%	-25.45%

锦纶 POY (元/吨)	13650	3.02%	7.06%	7.91%	5.00%	-4.21%
氨纶 40D (元/吨)	38000	0.00%	1.33%	33.33%	31.03%	28.81%
棉短绒 (元/吨)	3900	0.00%	2.63%	8.33%	8.33%	8.33%
棉浆元/吨)	5400	0.00%	0.00%	5.88%	3.85%	3.85%
木浆国际 (美元/吨)	750	0.00%	7.91%	20.97%	17.19%	11.94%
PA6 (元/吨)	12225	1.45%	10.14%	12.41%	6.30%	4.04%

资料来源:百川盈孚,国信证券经济研究所整理

附表二：重点公司盈利预测及估值

附表：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	2019
002601	龙蟠佰利	买入	31.93	1.28	1.34	1.69	24.95	23.83	18.89	4.6
600309	万华化学	买入	84.36	3.23	2.84	4.38	26.12	29.70	19.26	6.6
600989	宝丰能源	买入	12.94	0.52	0.72	0.78	24.88	17.97	16.59	3.5
600426	华鲁恒升	买入	34.90	1.51	1.38	1.71	23.11	25.29	20.41	4.0
300285	国瓷材料	买入	39.00	0.52	0.63	0.82	75.00	61.90	47.56	9.7

数据来源：wind、国信证券经济研究所预测

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 10\%$ 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。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编: 518001 总机: 0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编: 200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编: 100032