

化工行业2023年中期投资策略

把握底部复苏，分化中寻求机遇

西南证券研究发展中心
化工研究团队
2023年6月

投资要点

行业回顾：

- 2023年上半年，（1）从涨跌幅来看：申万化工指数下跌9.7%，跑输沪深300指数约12.7个百分点，申万化工二级子版块中仅化学纤维板块表现为上涨，农化制品、橡胶、化学制品、塑料、化学原料跌幅分别为15%/14%/10%/8%/0.5%。（2）从估值来看：当前申万化工行业PE（TTM）为16倍，横向看在行业中处于中低位水平，纵向看估值处于2015年以来的低位，其中，橡胶（36倍）市盈率最高，农化制品（10倍）市盈率最低。（3）从业绩来看：2023年Q1化工行业上市公司实现营业收入总额5680亿元（同比-7%）和归母净利润总额375亿元（同比-47%）。我们认为2023年在把握需求回暖大趋势的同时，也应在行业分化中寻找投资机会。

行业趋势：

- 从2018年开始，化工行业现金流整体充裕，在建工程投资额明显上升，但2022年下半年以来，下游需求走弱，化工品景气回落，供给侧的压力使化工品景气度持续探底。
- 2023年以来，国内需求底部缓慢复苏，在保交楼、地产三支箭落地后，地产行业有望走出低谷，需求端为化工行业景气提升提供坚实后盾。

从产业趋势、国产替代、困境反转三个维度，把握投资机会：

- **产业趋势**：在双碳的背景下，光伏和风电行业迎来快速发展。看好POE，PVB未来在光伏胶膜中的应用，相关标的卫星化学（002648.SZ）。粮食安全背景下磷化工长期维持高景气，建议关注实现磷化工一体化向新能源材料延伸的公司，相关标的：复合肥巨头芭田股份（002170.SZ）。新型煤化工旨在以煤炭生产石油基产品，进口替代空间巨大，且能够有效降低对石化原料的进口依赖度，具有重要的战略意义，相关标的宝丰能源（600989.SH）。
- **国产替代**：汽车级PVB胶膜受制于国外，国内技术已取得突破，具备国产替代实力，建议关注皖维高新（600063.SH）；未来全球碳纤维新增供给主要来自国内，碳纤维国产替代进程加速，多领域发展下消费量持续高增，相关标的中复神鹰（688295.SH）；吸附分离材料全球市场规模稳步增长，国内市场空间大，建议关注：蓝晓科技（300487.SZ），相关标的：中触媒（688267.SH）、建龙微纳（688357.SH）。
- **困境反转**：海外市场回暖，轮胎出口复苏，国内开工率提升，23年轮胎企业产能大扩张，建议关注玲珑轮胎（601966.SH）。“第三支箭”落地，关注房地产后周期对PVC、玻璃等相关建材需求的拉动，相关标的中泰化学（002092.SZ）、远兴能源（000683.SZ）、山东海化（000822.SZ）等。

风险提示：下游需求低于预期、在建项目投产进度不及预期、安全生产事故等。

目录

◆ 2023年H1行业回顾

◆ 2023年H1行业趋势

◆ 2023年H2行业投资策略

◆ 产业趋势维度

- 汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔
- POE在光伏胶膜领域将大放异彩
- 磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气
- 新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

◆ 国产替代维度

- 碳纤维：国产化加速，需求量不断提升
- 分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

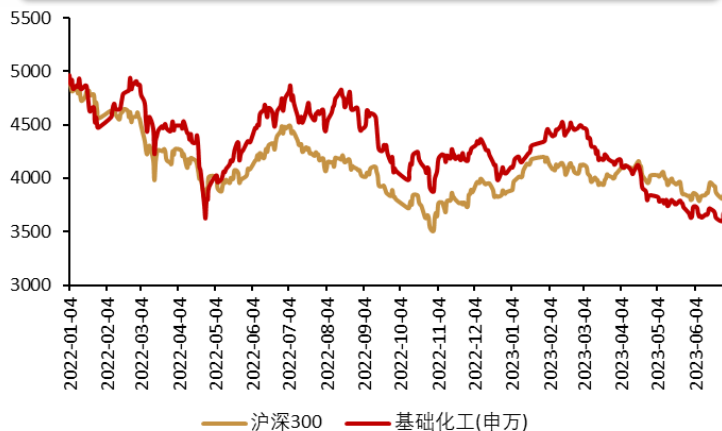
◆ 困境反转维度

- 关注轮胎板块机会

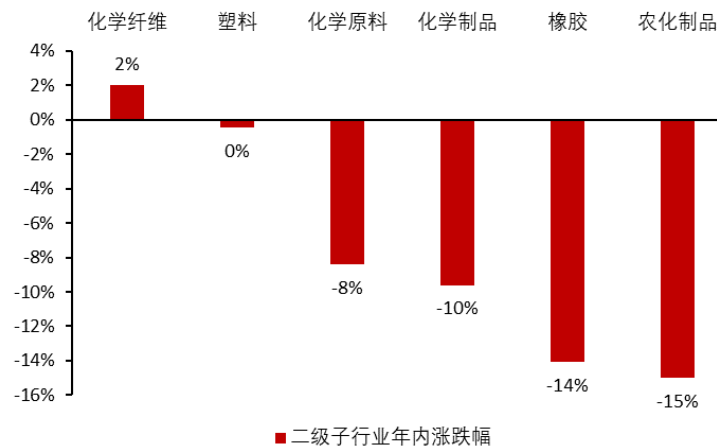
◆ 重点推荐投资标的

2023年H1化工行业回顾

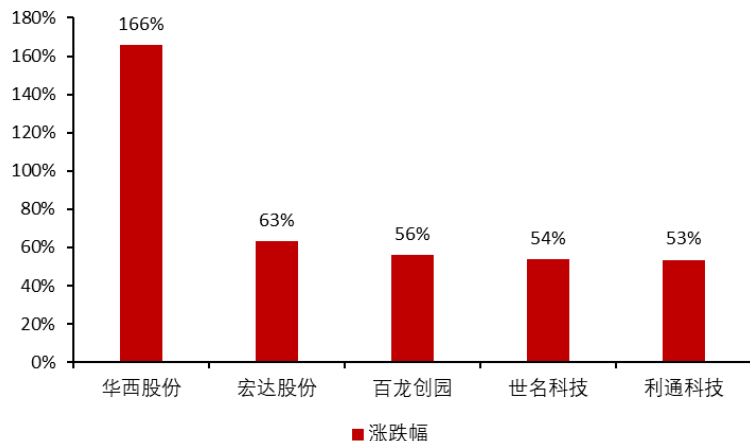
化工指数相对沪深300走势



化工子行业二级市场涨跌幅



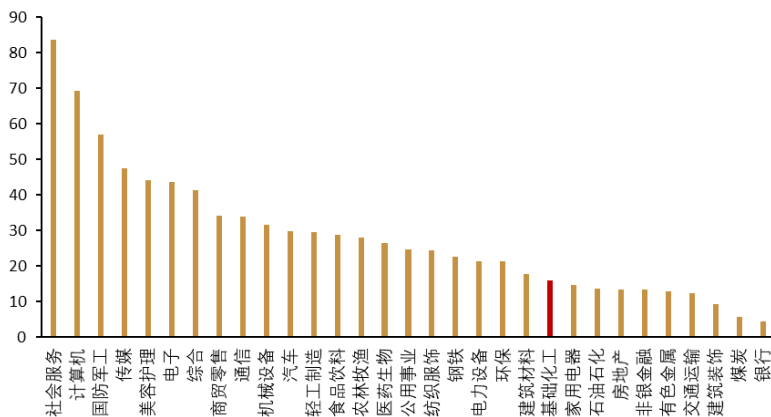
2023H1化工行业涨跌幅前五个股



- 2023年上半年，申万化工指数下跌9.7%，跑输沪深300指数约12.7个百分点。
- 2023年上半年，申万化工二级子版块中仅化学纤维板块表现为上涨，农化制品、橡胶、化学制品、塑料、化学原料跌幅分别为15%/14%/10%/8%/0.5%。
- 2023年上半年，板块内涨幅最大的为华西股份(+166%)、宏达股份(+63%)、百龙创园(+56%)；跌幅最大的为镇安科技(-48.1%)、中触媒(-46.2%)、宁科生物(-44.8%)。

2023年H1化工行业回顾

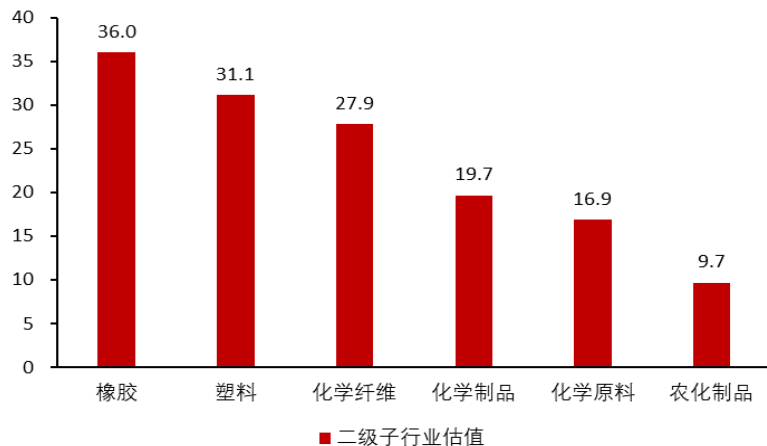
申万一级行业市盈率 (TTM整体法)



申万化工市盈率TTM变化



申万化工子行业市盈率 (TTM整体法)

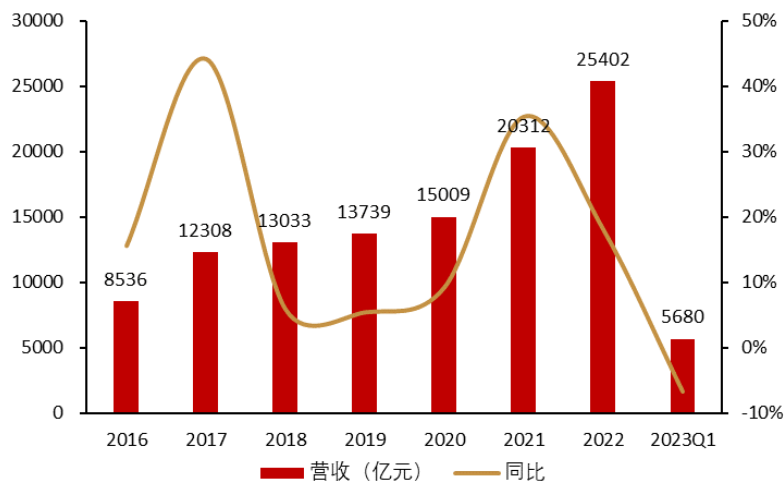


- **横向看：**截止2023/6/29，申万化工行业 PE (TTM) 为16倍，在行业中处于中低位水平。
- **纵向看：**当前申万化工行业估值处于2015年以来的低位。
- **从子行业来看，**橡胶 (36倍) 市盈率最高，农化制品 (10倍) 市盈率最低。

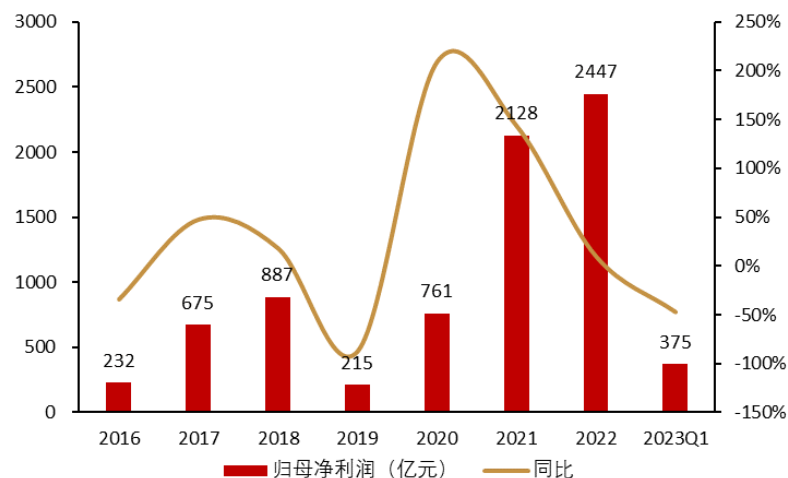
2023年Q1化工行业回顾

- 2023年一季度，化工行业上市公司实现营业收入总额5680亿元（同比-7%）和归母净利润总额375亿元（同比-47%）。
- 2022年以来，俄乌冲突叠加全球通胀，能源价格上涨推升化工行业成本压力，同时国内疫情反复对需求端产生一定影响，化工行业整体盈利增速放缓；进入2023年，全球经济下行压力大，国内需求恢复不及预期，化工品价格持续回落，行业收入、利润进一步下滑。俄乌冲突引发全球粮食危机、全球化肥供需失衡，以及新能源需求相对旺盛，部分子行业盈利呈现高速增长态势，从细分子行业来看，2023年一季度，营收端民爆用品、橡胶助剂、轮胎等板块同比涨幅居前，营收同比分别为+21%/+16%/+10%；净利润端轮胎、涤纶、日用化学品等板块同比涨幅居前，归母净利润同比分别+423%/+122%/29%。我们认为2023年在把握需求回暖大趋势的同时，也应在行业分化中寻找投资机会

化工行业主营收入及增长率



化工行业利润总额及增长率



目录

◆ 2023年H1行业回顾

◆ 2023年H1行业趋势

◆ 2023年H2行业投资策略

◆ 产业趋势维度

- 汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔
- POE在光伏胶膜领域将大放异彩
- 磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气
- 新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

◆ 国产替代维度

- 碳纤维：国产化加速，需求量不断提升
- 分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

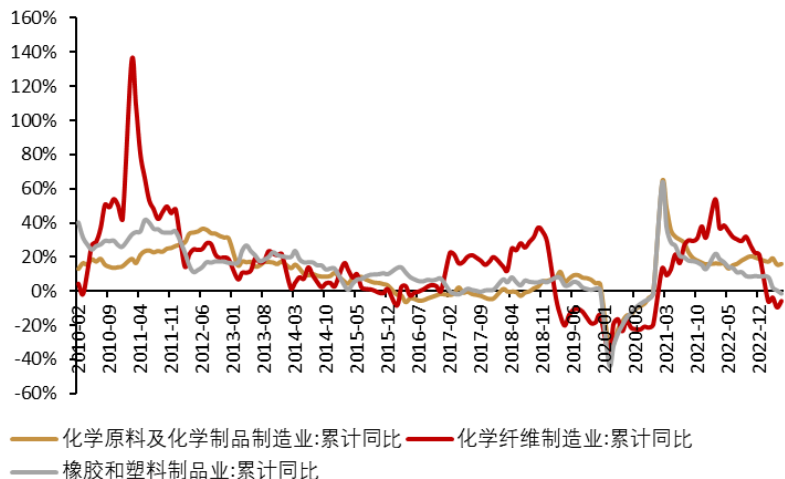
◆ 困境反转维度

- 关注轮胎板块机会

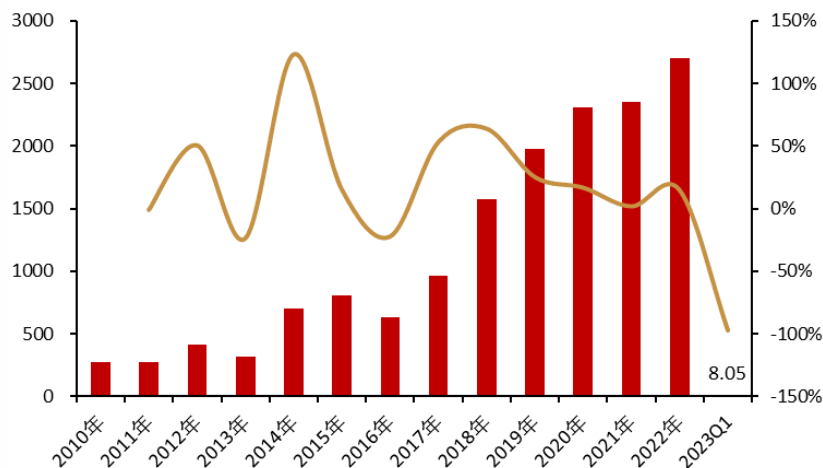
◆ 重点推荐投资标的

政策引导下，供给端扩张向头部靠拢

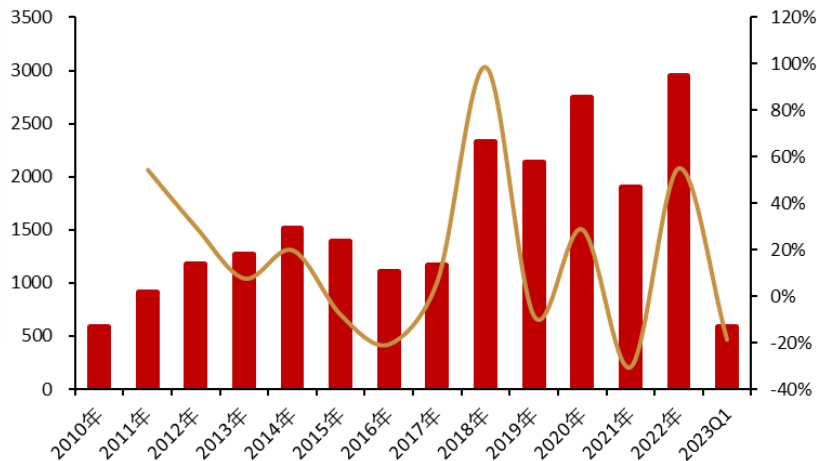
化工行业固定资产投资完成额累计同比



化工行业经营净现金流（亿元）



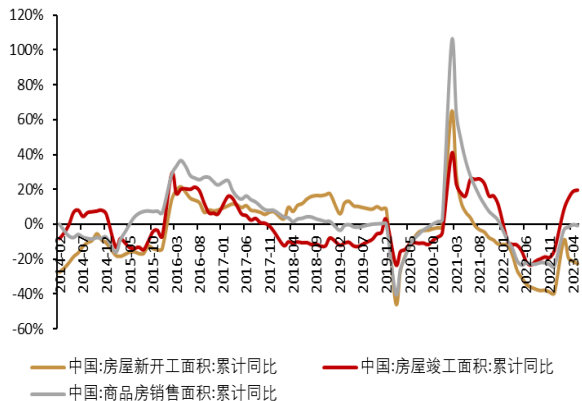
化工行业在建工程（亿元）



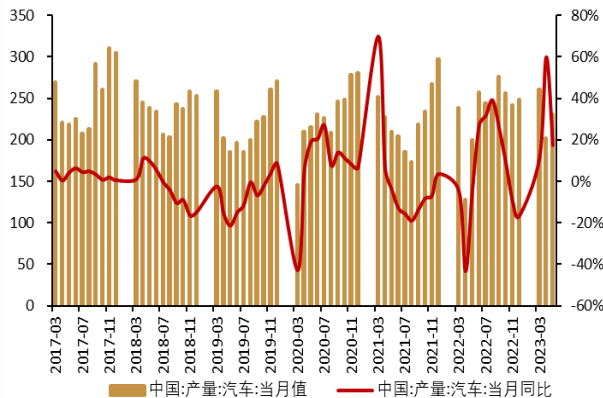
- 根据wind统计的基础化工行业上市公司经营活动产生的现金流量净额和在建工程，从2018年开始，化工行业现金流整体充裕，在建工程投资额明显上升。但2022年下半年以来，下游需求走弱，化工品景气回落，供给侧的压力使化工品景气度持续探底。
- 2016年供给侧改革以及2021年的双碳政策以及能耗双控带来化工行业各细分领域扩张壁垒，资本开支向龙头集中，助力优势企业不断成长，行业竞争格局不断优化。

化工行业需求端将迎来边际改善

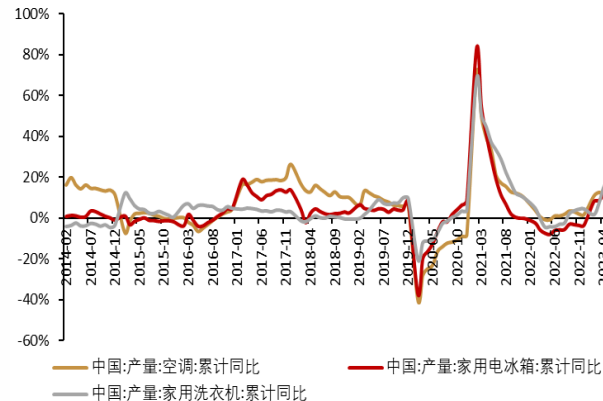
房地产新开工、竣工，商品房销售情况



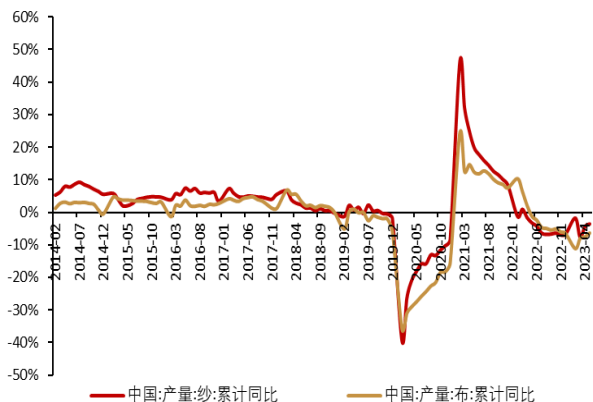
我国汽车产量（万辆）及增速



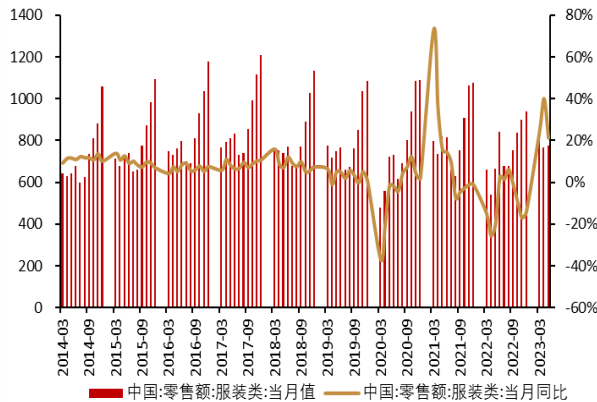
家电产量及累计同比



布料需求情况



服饰零售额（亿元）及同比情况



● 截止2023年5月，房屋新开工/竣工/商品房销售面积累计同比分别为-22.6%/19.6%/-0.9%；汽车/空调/冰箱/洗衣机/服饰零售累计同比分别为+22.5%/+14.2%/+12.4%/+18.9%/+27.8%。2023年以来，国内需求底部缓慢复苏，在保交楼、地产三支箭落地后，地产行业有望走出低谷，需求端为化工行业景气提升提供坚实后盾。

目录

◆ 2023年H1行业回顾

◆ 2023年H1行业趋势

◆ 2023年H2行业投资策略

◆ 产业趋势维度

- 汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔
- POE在光伏胶膜领域将大放异彩
- 磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气
- 新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

◆ 国产替代维度

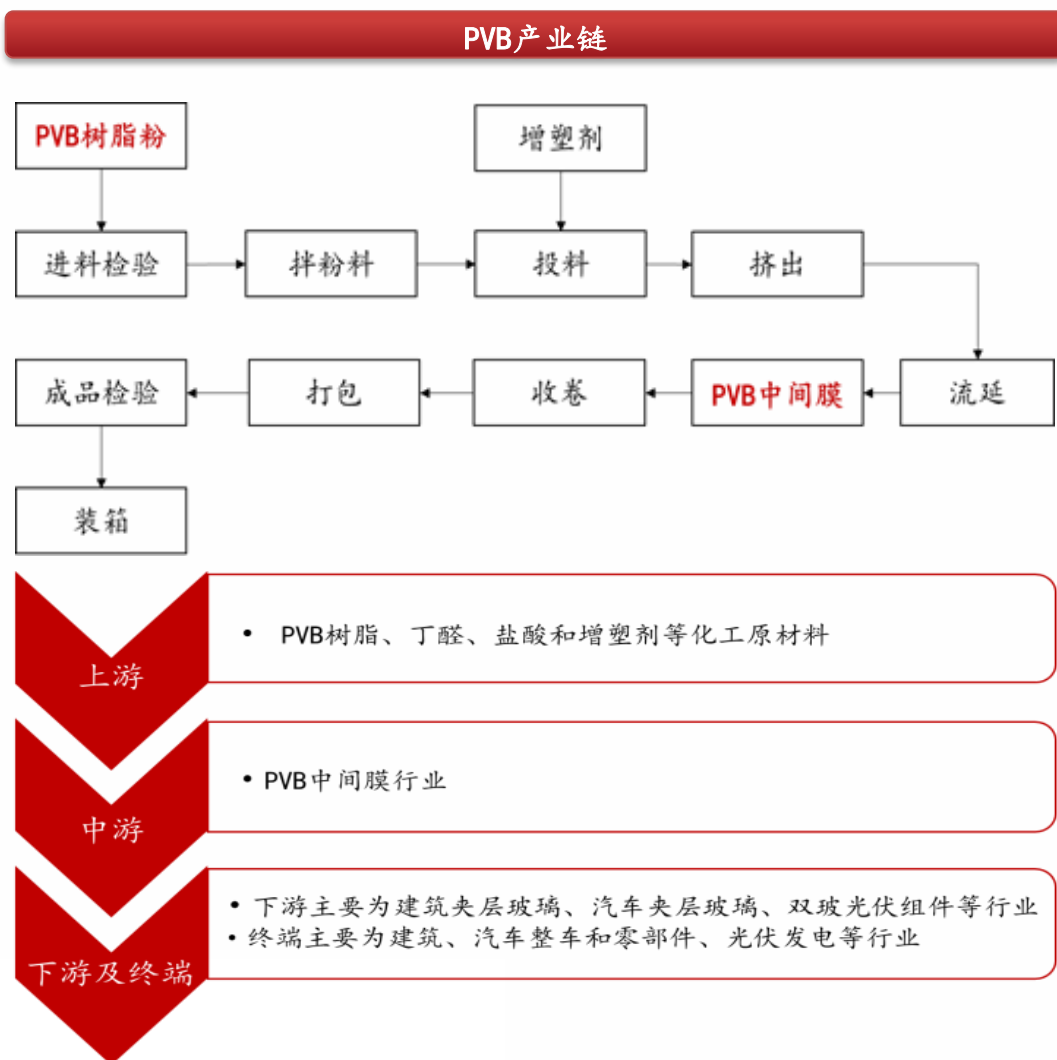
- 碳纤维：国产化加速，需求量不断提升
- 分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

◆ 困境反转维度

- 关注轮胎板块机会

◆ 重点推荐投资标的

产业趋势维度-汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔



- PVB玻璃夹层膜是由聚乙烯醇缩丁醛树脂，经增塑剂3GO（三甘醇二异辛酸酯）塑化挤压而成的一种高分子材料。PVB玻璃夹层膜厚度一般为0.38mm和0.76mm两种，对无机玻璃具有良好的粘结性，具有透明、耐热、耐寒、耐湿，机械强度高特性。
- PVB薄膜主要用于夹层玻璃，即在两块玻璃之间夹进一层以聚乙烯醇缩丁醛为主要成分的PVB薄膜。PVB夹层玻璃由于具有安全、保温、控制噪音和隔离紫外线等多项优势，广泛应用于建筑、汽车等行业。

产业趋势维度-汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔

国内主要PVB生产厂商产能情况

企业名称	现有产能	在建产能	备注
皖维高新 (含皖维铂盛)	2万吨PVB树脂+1.7万吨PVB膜	2.7万吨PVB膜	具备31万吨PVA产能,计划未来将新增一条年产2万吨PVB树脂的生产线,预计于2022年9月开工建设,于2023年5月正式投产建筑、汽车、光伏级PVB功能膜均有覆盖。
德斯泰	1万吨PVB树脂+2.3万吨PVB膜	4万吨PVB膜	-
建滔(佛冈)特种树脂	2万吨PVB树脂+2000万平米PVB胶片	未来5年实现年产PVB胶片4000万平米	-
忠信(清远)光伏材料	1.8万吨PVB树脂+2.4万吨特种凝胶、光伏材料PVB胶片	-	-
东材科技	1万吨PVB树脂	8000吨PVB膜	-
重庆华凯塑胶	9000吨PVB树脂+10000吨PVB胶片	-	-
湖州鑫富新材料	6000吨PVB树脂+6000吨PVB胶片	-	-
青岛昊成实业	8000吨PVB树脂	-	2万吨汽车、防弹、光伏用PVB中间膜环评
江西天辉新材料	6000吨PVB树脂	-	-
重庆川维鸿锦新材料	2万吨PVB树脂	总规划年产6万吨汽车胶片级PVB树脂项目	川维具备16万吨PVA产能, PVB项目后期进展未有公开披露

2016-2021年我国PVB中间膜市场需求量



- 据卓创资讯, 2021年全球PVB中间膜需求量超过79.63万吨, 中国需求量约占到全球总需求量的35%, 我国PVB中间膜产量不到20万吨, 现有产量无法满足行业需求。国际巨头如首诺、积水化学、可乐丽等垄断了高端产品市场, 皖维铂盛、德斯泰、建滔(佛冈)等公司已经逐渐站稳中低端产品市场, 并逐步向高端产品市场扩张。

产业趋势维度-POE在光伏胶膜领域将大放异彩

主流光伏胶膜对比

	优势	劣势	适用范围	配料	生产工艺变动
透明EVA	高性价比，高透光率	反射性差，抗PID性能一般	普通组件封装	99%EVA树脂+交联剂+增粘助剂+抗老化助剂	
白色EVA	光线折损率低，发电效率高，抗PID性能较好	价格较高	单玻、双玻组件及薄膜组件下层封装	90%POE树脂+交联剂+增粘助剂+抗老化剂	白色填料预处理、双螺旋挤出、辐照加工等
POE	更长效的抗PID性能，水汽阻隔性能强，耐候性强，高可见光透过率	助剂析出导致性能不稳定；表面较滑易移位；生产效率和成品率较低	双面组件、N型组件等	99%POE树脂+交联剂+增粘助剂+抗老化剂	POE预处理、双螺杆挤出、收卷等
EPE	兼备POE高阻水性、高抗PID性能及EVA高成品率	价格较高；设备投资成本较高	双面组件、N型电池组件等	根据POE和EVA的多层共挤比例调整配料	POE和EVA树脂通过共挤工艺生产
PVB	高抗PID性能，抗水渗透性强，寿命长，安全性佳，无需添加助剂	需要更高的加工温度及生产线功率	双面组件、BIPV组件等	75%PVB树脂+增塑剂+抗氧化剂+紫外线吸收剂	配合高压釜或者采用辊压/高压结合的工艺实现加工

- 透明EVA胶膜为传统主流封装产品，白色EVA胶膜能提高组件对太阳光的利用率（若双面都使用透明EVA胶膜的光伏组件，电池片间的漏光会导致2%左右效率损失。）
- 组件封装常用封装材料中，EVA在高热高湿条件下的性能衰减较显著，POE、PVB表现更好，但价格较高。
- 引发PID效应的原因：光伏电站模块框架的接地安装方式使得太阳能电池与地面之间产生高电位；光伏组件所包含玻璃、封装胶膜、电池片、背板等组件材料的实际应用中，引发的不同程度Na⁺移动。PID效应已被证明在双面光伏组件和系统中会引发严重的功率衰减和快速断电问题。

产业趋势维度-POE在光伏胶膜领域将大放异彩

胶膜需求量中性预测

中性预期	2020年	2021年	2022年	2023E	2024E	2025E
光伏新增装机预测 (GW)	130.0	170.0	240.6	350.0	450.0	550.0
组件产量 (GW)	156.0	204.0	288.7	420.0	540.0	660.0
胶膜单位用量 (亿平米/GW)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
光伏胶膜需求预测 (亿平米)	15.6	20.4	28.9	42.0	54.0	66.0
光伏胶膜渗透率						
透明EVA	57.0%	53.0%	53.0%	50.0%	46.0%	44.0%
白色EVA	18.0%	23.0%	23.0%	21.0%	20.0%	18.0%
POE	13.0%	10.0%	9.0%	12.0%	16.0%	20.0%
EPE	12.0%	14.0%	15.0%	16.0%	16.0%	15.0%
PVB				1.0%	2.0%	3.0%
胶膜需求量 (亿平米)						
透明EVA	8.9	10.8	15.3	21.0	24.8	29.0
白色EVA	2.8	4.7	6.6	8.8	10.8	11.9
POE	2.0	2.0	2.6	5.0	8.6	13.2
EPE	1.9	2.9	4.3	6.7	8.6	9.9
PVB				0.4	1.1	2.0
对应树脂需求量 (万吨)						
EVA	61.2	81.8	116.7	161.3	194.5	223.5
POE	12.0	13.6	18.3	33.0	52.1	74.6
PVB				2.0	5.2	9.5
需求量合计	73.2	95.4	135.0	196.3	251.9	307.7
树脂需求渗透率						
EVA	83.6%	85.8%	86.4%	82.2%	77.2%	72.7%
POE	16.4%	14.2%	13.6%	16.8%	20.7%	24.2%
PVB				1.0%	2.1%	3.1%

中性预期：P型正面EVA，背面EVA/EPE；N型存在双面EPE及双面POE两种情形

- EVA：预计2025年光伏用EVA树脂需求量为223.5万吨，较2021年82.2万吨增长180%，2021-2025年CAGR=30%。
- POE：预计2025年光伏用POE树脂需求量为75万吨，较2021年14万吨增长400%，2021-2025年CAGR=52%。
- PVB：预计2025年光伏用PVB需求量在10万吨左右，目前正在产业化过程中。

计算依据：

- EVA主要参数：胶膜厚度=0.5mm；密度=0.97；透明EVA胶膜粒子占比100%，白色EVA胶膜粒子占比90%；
- POE主要参数：胶膜厚度=0.5mm；密度=0.9；POE胶膜粒子占比100%；
- PVB主要参数：胶膜厚度=0.6mm；密度=1.069；PVB胶膜粒子占比75%；
- EPE主要参数：胶膜厚度=0.5mm；密度=0.93；EPE胶膜中EVA粒子占比67%，POE粒子占比33%；
- 光伏胶膜渗透率根据PV InfoLink预测。

产业趋势维度-POE在光伏胶膜领域或将大放异彩

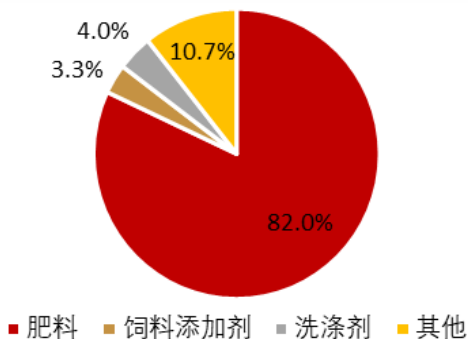
POE：国产替代空间大，核心技术及投产节奏是关键

企业	相关上市公司	小试时间	中试进展	工业化装置	计划投产时间
万华化学	万华化学(600309.SH)	2017	千吨级，2021Q4已建成	2*20万吨/年	2024年
茂名石化	中国石化(600028.SH)	-	1000吨/年，2022Q3已建成	5万吨/年	2024年
江苏斯尔邦	东方盛虹(000301.SZ)	2021	800吨/年，2022Q4已建成	50万吨/年(分期建设)	待定
卫星化学	卫星化学(002648.SZ)	2018	1000吨/年，2023年建成	10万吨/年	2024年
浙石化	荣盛石化(002493.Sz)	-	-	2*20万吨/年	待定
天津石化	-	-	-	10万吨/年	待定
惠生新材料	-	2020	3吨/年，2022年开建	10万吨/年	待定
京博石化	-	2020	650吨/年，2021Q4已建成	5万吨/年	待定
诚志股份	诚志股份(000990.SZ)	-	-	2*10万吨/年	待定
合计	-	-	-	190万吨/年	-

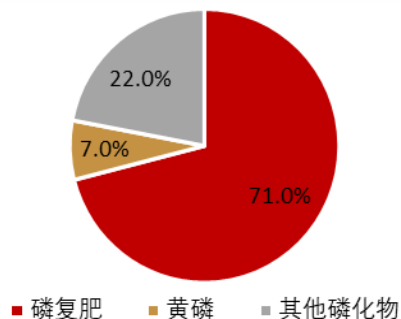
- POE生产技术壁垒高，全球量产企业数量少，市场主要被陶氏化学、埃克森美孚、三井化学、SK等少数美日韩企业所占据。
- 国内企业陆续布局，万华投产节奏领先，卫星在原料方面有优势。目前多家企业POE项目进展到中试阶段，预计2024年国内自主开发的工业化POE装置能够投产。
- 万华化学1000吨/年POE装置2021年四季度中试；斯尔邦石化800吨/年POE装置2022年四季度中试已完成；卫星化学1000吨/年POE装置中试预计2023年上半年完成。

产业趋势维度-磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气

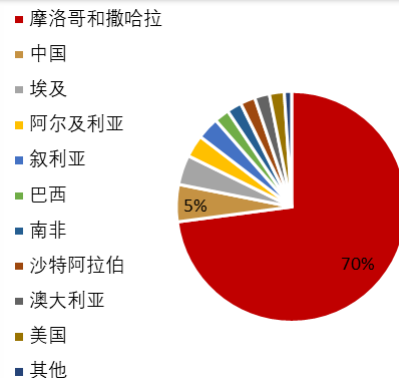
2021年全球磷矿行业用途分布



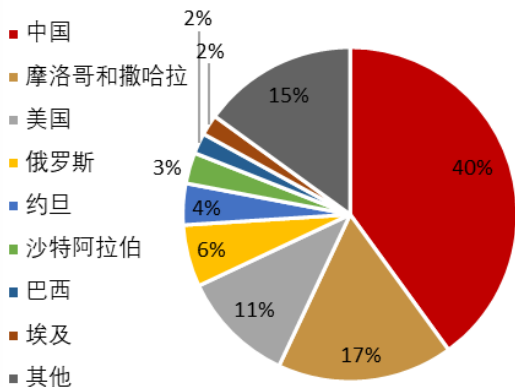
2021年国内磷矿行业用途分布



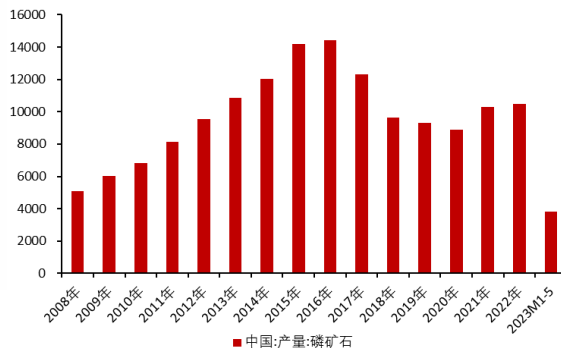
2021年全球磷矿石储量区域分布情况



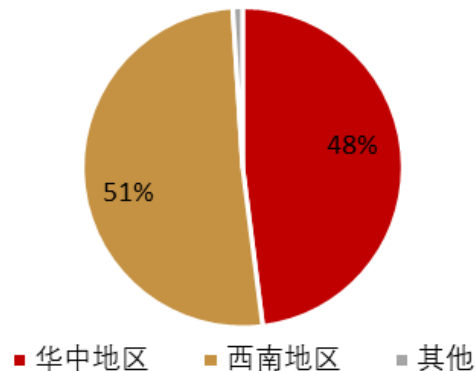
2021年全球磷矿石产量区域分布情况



我国磷矿石产量 (万吨)



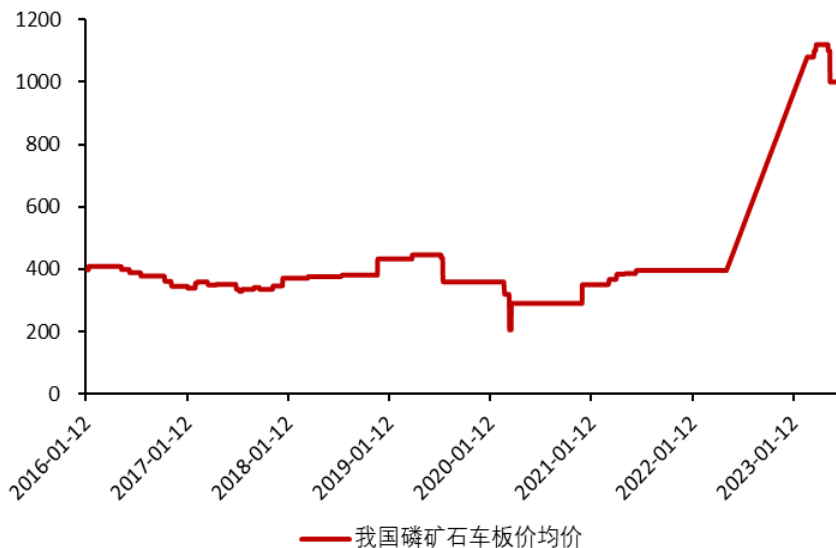
2022年我国磷矿石产量区域分布情况



产业趋势维度-磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气

- 2021年3月以来，国内磷矿石价格持续上涨。2023年4月，磷矿石30%品味车板价均价为1100元/吨，为历史最高点，较去年同期396元/吨上涨了704元。市场供应持续紧张，而下游磷肥、磷酸盐以及新能源磷酸铁锂的高景气发展，又对磷矿石需求形成支撑，促使磷矿石紧张局面再度加剧。磷矿石海外价格同创历史新高，2022年3月以来，俄乌冲突使得海外磷矿石供应收紧叠加海外疫情加剧粮食危机，拉动海外磷矿石价格价格跳涨。目前磷矿石CFR（70-72%）印度价格为212美元/吨，FOB（68-70%）约旦价格为129美元/吨，远高于国内价格。

我国磷矿石车板价均价（元/吨）



海外磷矿石价格（美元/吨）



产业趋势维度-磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气

中国磷矿石供需平衡情况(万吨)

	2021年	2022年	2023E	2024E	2025E
磷矿石产量	10290	10019	10690	11000	11600
进口量	6	4	4	4	4
出口量	38	56	55	55	55
表观消费量	10258	9967	10639	10949	11549
磷肥需求	3348	3415	3483	3553	3624
折磷矿石量	7366	7513	7663	7816	7973
黄磷需求	63	60	58	56	55
折磷矿石量	630	600	580	560	550
磷酸铁需求	34	69	116	173	243
折磷矿石量	86	173	290	433	607
其他需求(折磷矿石量)	2200	1943	2289	2335	2381
实际需求量	10281	10229	10822	11144	11511
供需差	-24	-262	-183	-195	38

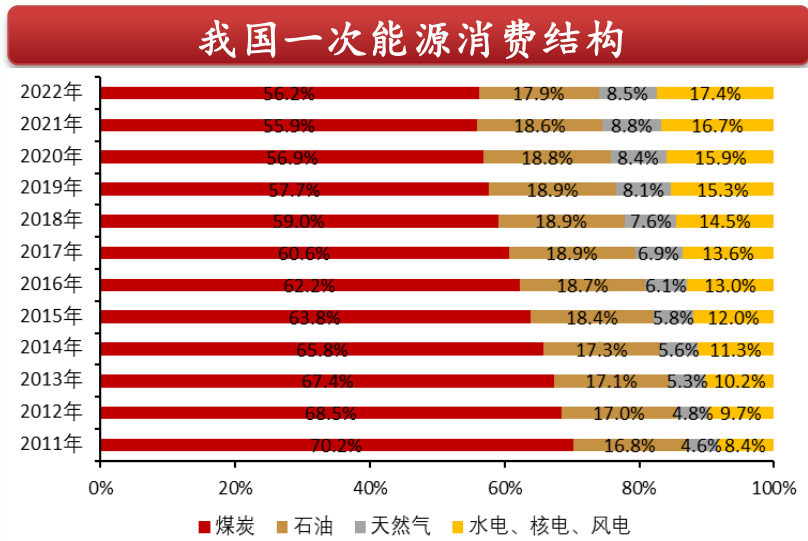
我国主要磷矿石生产企业现有及在建产能

公司名称	现有磷矿产能(万吨)	在建产能(万吨)	远期产能(万吨)
贵州磷化(瓮福+开磷)	1700	/	1700
云天化	1450	/	1450
兴发集团	615	/	615
川发龙蟒	115	250	365
川恒股份	300	750	1050
司尔特	80	300	420
澄星股份	110	/	110
新洋丰	90	150	240
芭田股份	90	/	200
湖北宜化	30	150	180
云图控股	/	150+250	400
史丹利	/	150	150
金诚信	/	80	80
合计	4580	2230	6960

- 长期来看，我国磷矿石新增规划产能2000多万吨，但大部分项目处于建设初期投产时间在2025年及以后。在环保督察、安全生产检查趋严背景下，2025年前磷矿石实际产量释放有限。下游新能源材料对磷矿石需求增量扩大且确定性强，至2025年新能源材料需求占比将由2021年的1%提升至7%。叠加国内磷矿石品位逐渐降低的大背景下2025年前磷矿石价格有望实现景气中枢上移。

产业趋势维度-新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

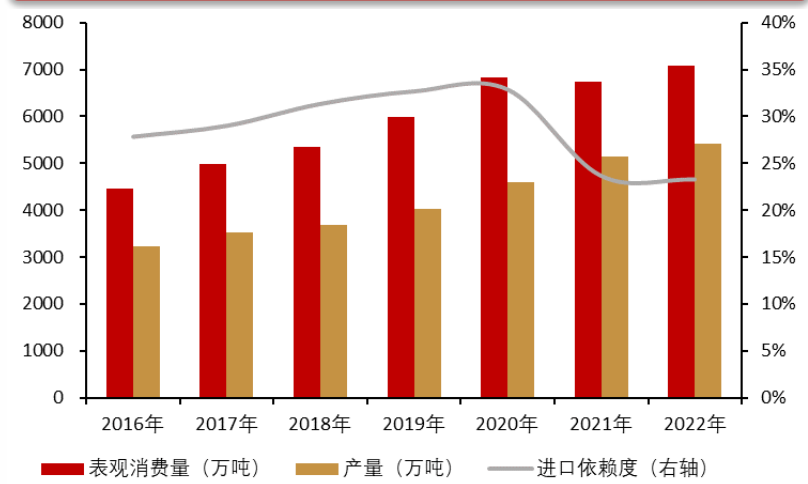
- **煤炭仍将在我国能源消费中占据主导地位。**我国自然禀赋具有“富煤、贫油、少气”的特点，尽管近年以水电、风电为代表的非化石能源增速明显，煤炭在未来很长一段时间内仍将在我国能源消费中占据主导地位。
- **油头化工品需求稳步增长，煤化工符合我国资源禀赋：**C2、C3化学品的主要来源是石油，由于国内原油的匮乏，许多C2、C3产品仍高度依赖进口。以聚烯烃为例，国内聚烯烃需求旺盛，2022年我国聚乙烯表观消费量3714万吨（+0.44%），聚丙烯表观消费量3300.2万吨（+1.0%），整体进口依存度为23.3%。因此，发展新型煤化工符合我国资源禀赋，也有利于降低石油对外依存度。



年内煤价维持在900-1000元/吨左右



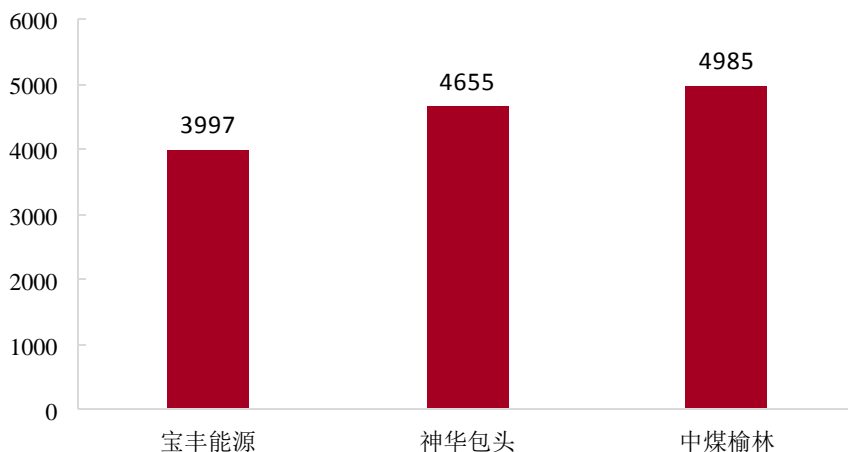
2022年我国聚烯烃进口依存度为23.3%



产业趋势维度-新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

- 煤化工各企业间成本差异巨大，重点关注成本优势企业：发展煤化工需要大量的水及煤炭资源，区位对企业生产成本影响巨大，而且各厂商技术水平、项目投资管控水平差距明显。
- 以宝丰能源为例，国内煤制烯烃部分老装置成本近5000元/吨（以2020年为例，该年气化用煤均价约350元/吨），宝丰能源等优势企业成本不到4000元/吨，相当于油头烯烃在原油35美元/桶下的水平，在油价低位阶段仍保持极强的竞争力。
- 以华鲁恒升为例，公司通过持续技改升级和挖潜降耗使得成本始终保持行业最低水平，平均毛利率领先行业近10个百分点，成本优势助力公司穿越周期牛熊。

2021年宝丰能源烯烃成本优势约1000元/吨



优质企业能效大幅领先行业基准水平

产品	国家基准水平	国家标杆水平	优秀上市公司
烯烃	3300	2800	2396
甲醇 (烟煤)	1800	1400	1360
合成氨 (烟煤)	1550	1350	1303

单位：千克标煤/吨产品

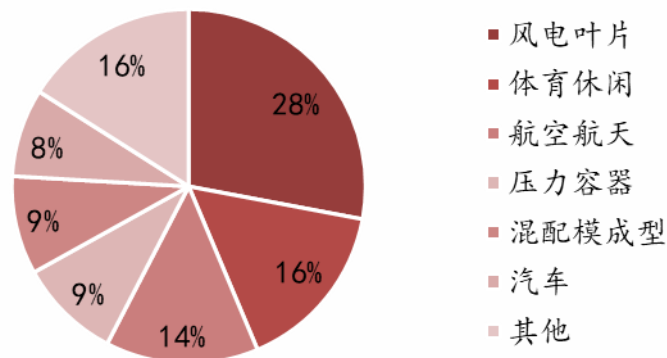
华鲁恒升各产品毛利率均领先可比公司

公司	板块	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
华鲁恒升	肥料	12.9%	28.0%	33.5%	26.7%	28.9%	39.4%
阳煤化工	肥料	9.2%	18.2%	18.9%	16.7%	19.4%	13.1%
鲁西化工	肥料	12.6%	14.2%	9.6%	4.1%	0.5%	6.2%
华昌化工	肥料	5.0%	11.4%	13.0%	11.8%	18.4%	21.2%
华鲁恒升	多元醇	5.8%	4.9%	14.5%	-3.2%	/	/
阳煤化工	乙二醇	26.4%	21.7%	-8.4%	-24.2%	/	/
丹化科技	乙二醇	26.3%	20.2%	-17.1%	-56.5%	-9.2%	-36.4%
华鲁恒升	醋酸	30.3%	54.5%	39.4%	23.3%	53.6%	40.0%
华谊集团	醋酸	19.8%	42.1%	19.4%	13.8%	45.3%	/
江苏索普	醋酸	21.9%	41.3%	15.9%	19.3%	49.9%	20.3%
华鲁恒升	有机胺	30.3%	54.5%	39.4%	42.3%	53.7%	57.0%
兴化股份	有机胺	16.1%	16.0%	11.0%	29.2%	50.9%	43.7%

国产替代维度-碳纤维：国产化加速，需求量不断提升

- 碳纤维是由聚丙烯腈（PAN）（或沥青、粘胶）等有机纤维在高温环境下裂解碳化形成的含碳量高于90%的碳主链结构无机纤维，具有一系列其他材料所不可替代的优良性能。
- 2022年全球碳纤维需求量达13万吨(yoy+14.4%)，2021年为11.8万吨(yoy+10.4%)，根据赛奥碳纤维数据，2025年全球需求量将至20万吨，2022-2025年GAGR14%；
- 风电叶片/休闲体育/航空航天为碳纤维2021年三大主要应用领域：风电叶片2021年需求量3.3万吨，yoy+7.8%，制造大型风电叶片需使用碳纤维以保证结构强度，同时避免叶片在风载作用下发生变形甚至撞击风车支柱；航空航天需求量为1.65万吨同比不变；体育休闲需求量为1.85万吨，yoy+20%，主要用于高尔夫球杆、钓鱼竿等。

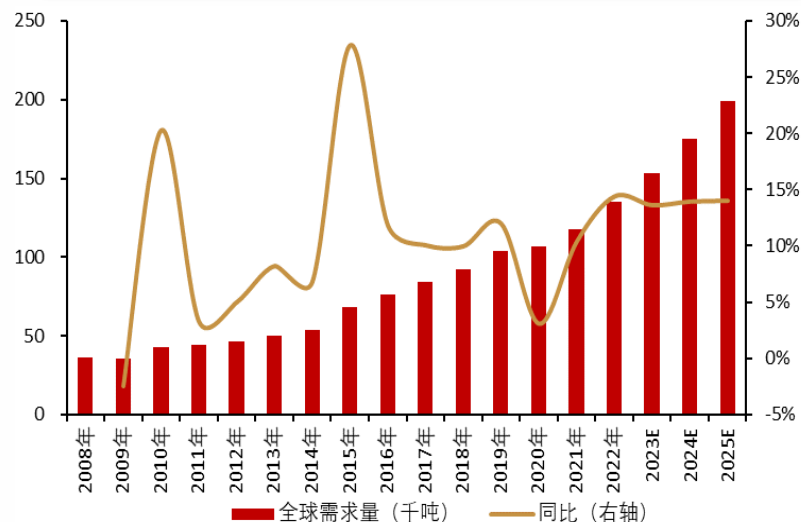
2021年全球碳纤维下游需求结构



碳纤维性能简介

性能特点	简介
强度高	抗拉强度在3500MPa以上
模量高	弹性模量在230GPa以上
密度小，比强度高	密度是钢的1/4，是铝合金的1/2，比强度比钢大16倍，比铝合金大12倍
耐超高温	在非氧化气氛条件下，可在2000°C时使用，在3000°C的高温下部分熔融软化
耐低温	在-180°C低温下，钢铁变得比玻璃脆，而碳纤维依旧具有弹性
耐酸、耐油、耐腐蚀	能耐浓盐酸、磷酸等介质侵蚀，同时拥有较好的耐油、耐腐蚀性能
热膨胀系数小，导热系数大	可以耐急冷急热，即使从3000°C的高温突然降到室温也不会破裂

全球碳纤维需求及增长率



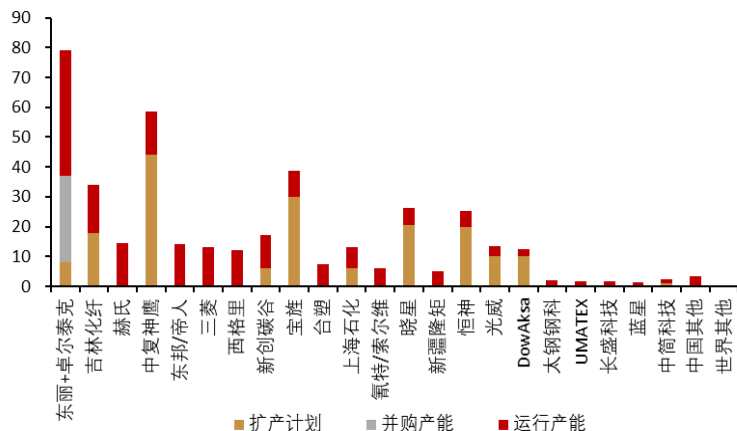
国产替代维度-碳纤维：国产化加速，需求量不断提升

- 2020年世界前五大碳纤维供应商分别为日本东丽（包括其收购的美国卓尔泰克）/德国西格里/三菱化学/日本东邦/美国赫氏，总运行产能合计10.67万吨，占全球总运行产能的62.1%，但2022年供给格局发生改变，东丽维持龙头地位，其次为吉林化纤/美国赫氏/中复神鹰/日本东邦，吉林化纤和中复神鹰进入全球前五大厂商。
- 未来全球扩产计划包括吉林化纤1.8万吨，中复神鹰4.4万吨，宝旌3万吨，晓星2.04万吨，恒神2万吨，光威1万吨，DowAksa1万吨等。

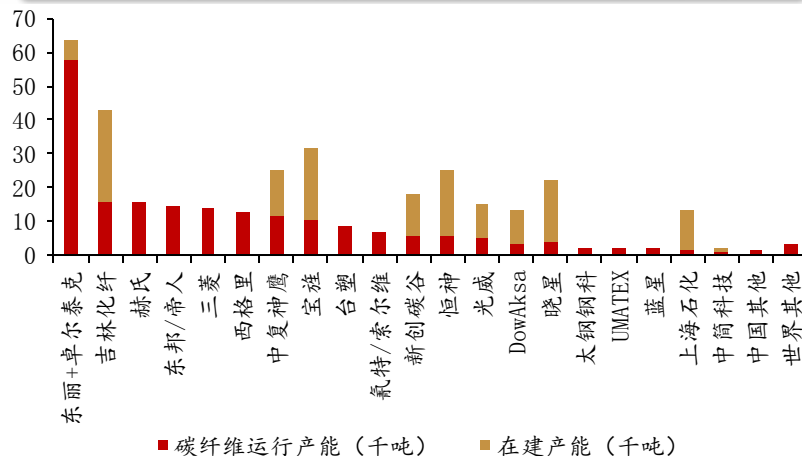
2022年全球碳纤维行业供给情况（千吨）

名称	扩产计划	并购产能	运行产能	名称	扩产计划	并购产能	运行产能
东丽+卓尔泰克	8	29	28.8	晓星	20.4		6
吉林化纤	18		42	新疆隆矩			6
赫氏			16	恒神	20		5.2
中复神鹰	44		14.5	光威	10		5.1
东邦/帝人			14.5	DowAksa	10		3.6
三菱			14.3	太钢钢科			2.4
西格里			13	UMATEX			2
新创碳谷	6		12	长盛科技			1.8
宝旌	30		11.2	蓝星			1.7
台塑			8.8	中简科技	1		1.3
上海石化	6		7.5	中国其他			1.4
氰特/索尔维			7	世界其他			3.5
运行+并购合计		258.6		扩产合计		173.4	

2022年全球碳纤维运行产能及扩产计划（千吨）



2021年全球碳纤维运行产能及扩产计划（千吨）



国产替代维度-分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

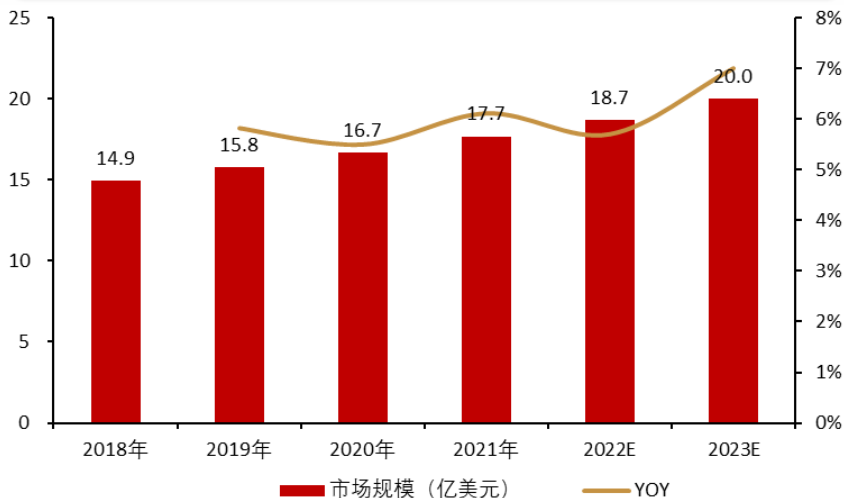
分子筛催化剂可用于环保、能源化工及精细化工多行业

- 分子筛催化剂是指以分子筛作为主要活性组份或主要载体的催化剂，其作为固体催化剂，易于回收处理，且无毒无味、无腐蚀性，是环境友好型的新型催化材料。特种分子筛以特定晶型为基础，通过载体支撑微观分子级别的孔道结构，并对活性组分和助催化剂进行选择担载。不同晶型的分子筛载体对不同活性组分及助催化剂有担载选择性，根据不同分子筛的特性，能够进一步加工生产成为不同用途的催化剂；即使同一种晶型的分子筛，也能够进行不同改性处理适用于不同的催化反应过程。

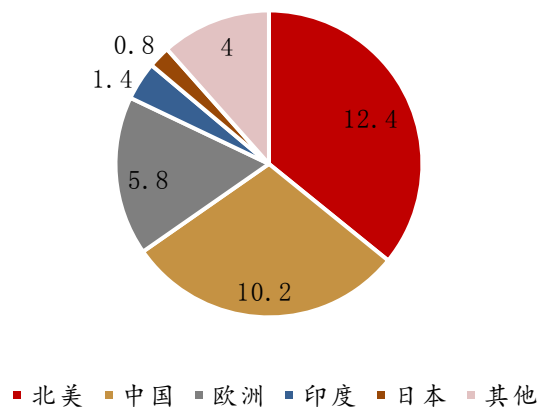
分子筛种类	应用领域	说明
CHA结构分子筛	移动源尾气脱硝	CHA结构分子筛指骨架代码为CHA，具有菱沸石结构的特种分子筛，该类分子筛具有特殊的孔道结构，在担载特定金属组分（如铜）后，能够高效去除汽车尾气中的氮氧化物。CHA结构分子筛主要应用于柴油车等移动源尾气排放的脱硝处理，可以满足国六阶段排放标准。
钛硅分子筛	环氧丙烷催化剂、己内酰胺催化剂	以钛为活性中心的分子筛具有优异的催化氧化性能，在以过氧化氢或烷基过氧化氢为氧化剂时，能够参与烯烃的环氧化、芳烃羟基化、醛酮氨肟化、烷烃氧化等许多重要的反应，被普遍认为是环境友好的绿色催化剂。钛硅分子筛催化剂主要应用于烯烃环氧化与酮氨肟化两个过程，主要作为环氧丙烷与己内酰胺生产过程中的催化剂。
ZSM-35分子筛	烯烃异构化催化剂	ZSM-35分子筛为一种能作为酸性催化剂应用的分子筛，可广泛用于烃类的转化过程，例如异构化、聚合、芳构化和裂化等，此外，也能够应用于重整液和石脑油的改质、催化裂化以及燃料油降低倾点等过程，拥有广泛的应用市场。
ZSM-5分子筛	吡啶合成催化剂	ZSM-5分子筛为石油化工领域的重要分子筛之一，在柴油临氢降凝、加氢裂化、催化裂化、择形催化、低烃烷基化、异构化、芳构化、脱蜡降凝等领域均具备广阔的应用前景。
Y分子筛、 β 分子筛	石油催化裂化	Y型分子筛是用途广泛的大孔沸石，在能源化工行业的多种催化剂（如催化裂化催化剂、加氢裂化催化剂）中作为重要活性组元，其物化性质和产品性能可在大范围内调变。 β 分子筛在石油化工与精细化工领域应用广泛，具有很高的加氢裂化、加氢异构化催化活性和对直链烷烃的吸附能力，并有良好的抗硫、氮中毒能力， β 分子筛也可以与特定Y型分子筛联合使用，提高汽油辛烷值。

国产替代维度-分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

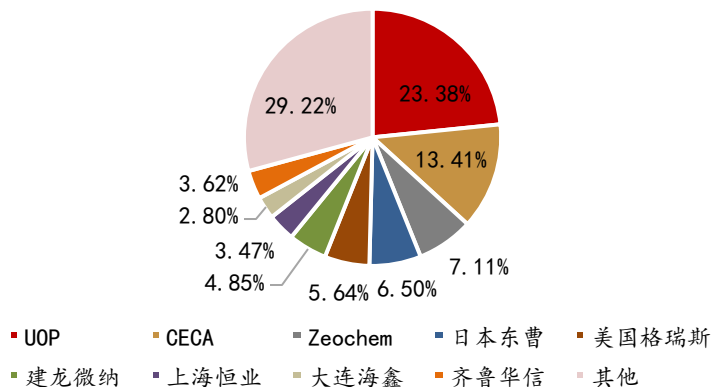
全球分子筛吸附剂市场规模（亿美元）



2021年全球分子筛催化剂消费量（万吨）



2021年全球分子筛产量格局



- 据Technavio测算，2019年全球分子筛吸附剂市场容量约15.78亿美元，预计到2023年将增长到20.10亿美元，CAGR达6.24%。根据HISMarkit测算，2021年全球分子筛催化剂消费量为34.1万吨，按照3万元/吨计算市场规模约为102亿元，其中北美和中国的消费量分别为12.4万吨和10.2万吨
- 美国霍尼韦尔（UOP）分子筛产量占比为23.38%，其次是法国阿科玛（CECA）公司（13.41%）和美国Zeochem公司（7.11%），此外，国内企业建龙微纳、上海恒业、大连海鑫、齐鲁华信四家公司贡献的产量占比为14.74%。

困境反转维度-关注轮胎板块机会

天然橡胶价格小幅回落(元/吨)



顺丁橡胶价格回落(元/吨)



丁苯橡胶价格小幅回落(元/吨)



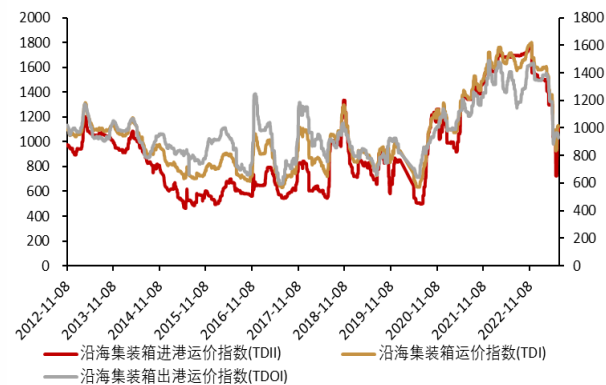
铁矿石及线材价格回落



FDI运价指数

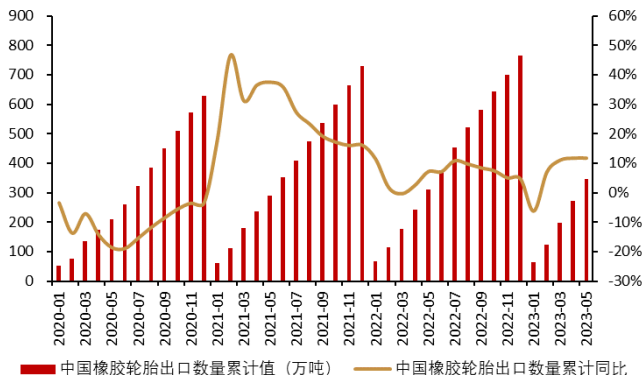


集装箱运价指数高位回落

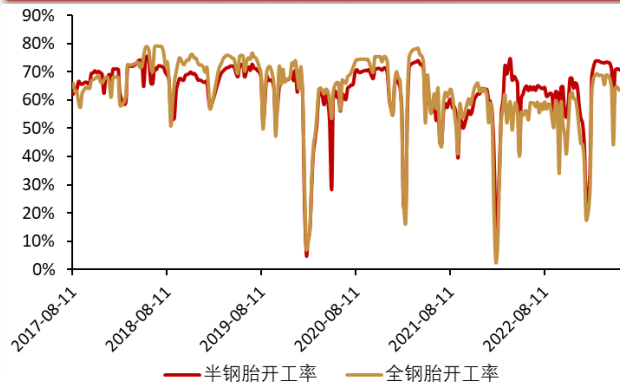


困境反转维度-关注轮胎板块机会

中国橡胶轮胎出口情况



中国轮胎开工情况



海外市场回暖，轮胎出口复苏，国内开工率提升，23年轮胎企业扩产力度大，有望短期拉动对炭黑及二氧化硅的需求量。

● 2023年1-5月中国橡胶轮胎出口量347万吨，同比上升11.8%；出口金额88.5亿美元，同比增长10.9%，出口复苏明显。

● 开工率较去年明显回升，下游轮胎企业产能投资超200亿，国内需求上升。根据隆众资讯，5月26日至6月1日，我国半钢胎产能利用率为70.6%，同比增加5.6个百分点。全钢胎产能利用率为63.3%，同比增加7.2个百分点。

2023中国轮胎企业投产 (人民币)

企业名称	投产项目	投资金额	投产类型	地区
森麒麟	西班牙年产1200万条高性能轿车/轻卡子午线轮胎项目	28亿	轿车/轻卡子午胎	西班牙
森麒麟	摩洛哥工厂	20亿	年产600万条高性能轿车和轻卡子午线轮胎	摩洛哥
佳通	新安徽佳通工业园项目	72亿	2000万条半钢子午胎, 260万条全钢子午胎	安徽
朝阳华兴万达	1200万条丁基内胎、1400万条内胎垫胎带生产线技改扩建项目	/	1200万条丁基内胎, 1400万条内胎垫带	辽宁
朝阳浪马轮胎	20万套工程胎项目	4亿	20万套工程胎	辽宁
杜卡迪轮胎	年产1000万套轮胎和轮胎内胎项目	2000万	年产1000万套轮胎和轮胎内胎	河北
风神	巨型及特种工程机械子午线轮胎改扩建	6.12亿	新增8万条巨型及特种工程机械子午线轮胎产能	/
固特异	固铂昆山工厂	13.75亿	增加110万条产能, 新造厂房以增加260万条高性能子午线轮胎	昆山
贵州轮胎	年产38万条全钢工程子午线轮胎智能制造项目	19.4亿	年产38万条全钢工程子午线轮胎	贵州
贵州轮胎	越南二期		非公路轮胎5万条	越南工厂
玲珑	长春年产120万条全钢子午线轮胎和300万条半钢子午线轮胎	7.5亿	长春年产120万条全钢子午线轮胎和300万条半钢子午线轮胎	长春工厂
双星	柬埔寨投产	14.38亿	半钢子午胎700万条, 全钢子午胎150万条	柬埔寨
寿光福麦斯	年产1200万条半钢子午胎设备技改项目	6500万	生产设备升级改造	山东
万力轮胎	实现年产320万条全钢胎的产能规划目标	7000万	合肥工厂设备	合肥
徐州徐轮	工艺提升及轮胎扩建项目	15亿	新增工程子午胎19万套、农业子午胎32万套、工业轮胎50万套	徐州
浙江佳洲橡塑	年产1000万条轮胎内胎生产线项目	538.2万	年产1000万条轮胎内胎	浙江
中策	钱塘新厂	20万	650万套全钢子午线轮胎	杭州

www.swsc.com.cn

数据来源: wind, 轮胎商业, 西南证券整理

目录

◆ 2023年H1行业回顾

◆ 2023年H1行业趋势

◆ 2023年H2行业投资策略

◆ 产业趋势维度

- 汽车级PVB胶膜国产替代空间广阔
- POE在光伏胶膜领域将大放异彩
- 磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气
- 新型煤化工：比较优势构筑长期竞争力

◆ 国产替代维度

- 碳纤维：国产化加速，需求量不断提升
- 分子筛：全球市场规模稳步增长，国内市场空间巨大

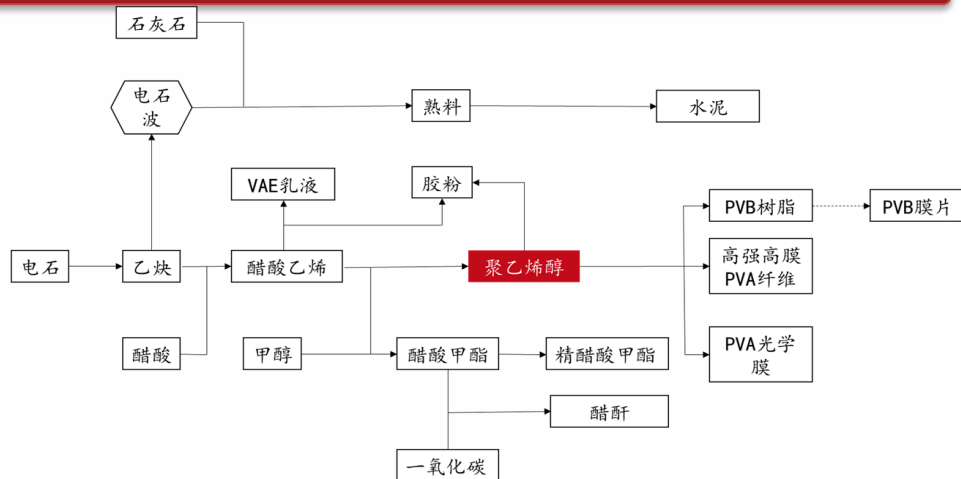
◆ 困境反转维度

- 关注轮胎板块机会

◆ 重点推荐投资标的

皖维高新(600063): 以PVA产品为核心, 高端功能膜材料为突破

公司产品产业链简图



- 公司拥有化工、化纤、建材、新材料四大产业板块, 形成电石—PVA—PVA纤维、膜用PVA—PVA光学薄膜—偏光片、PVA—PVB树脂—PVB胶片、生物质酒精—乙烯—醋酸乙烯—VAE/PVA、VAC—VAE—可再分散乳胶粉等五大产业链。

公司新材料产品产能情况

产品	主要厂区或项目	设计产能	2022年产能利用率	主要原材料	下游应用领域
PVA光学膜、偏光片、PVB树脂、PVB胶片、胶粉、功能化改性聚酯切片等	安徽本部PVB树脂	2万吨/年	78.34%	PVA、VAE、精对苯二甲酸、乙二醇	显示面板、光陶汽纺
	安徽本部胶粉	4万吨/年	83.77%		
	安徽本部VAE乳液	6万吨/年	—		
	安徽本部PVA光学膜	1200万平方米/年	15.03%		
	安徽本部偏光片	700万平方米/年	0.00%		
	安徽本部聚酯切片	7.5万吨/年	86.48%		
	广西皖维VAE乳液	6万吨/年	100.00%		

- 目前公司新材料项目包括功能型PVA及高性能PVA纤维、功能性差别化聚酯、700万平方米PVA光学薄膜、700万平方米偏光片、6万吨VAE乳液、2万吨可再分散性胶粉、1万吨PVB树脂、2万吨PVB胶片等, 2022年新材料项目已全部建成投产并生产出合格产品。其中, “一膜一片”—PVA光学薄膜和PVB胶片两大卡脖子技术, 是公司重点突破项目, 有望填补国内空白, 打破国外垄断。

皖维高新(600063)：以PVA产品为核心，高端功能膜材料为突破

- 皖维高新作为PVA光学膜唯一国产替代公司，未来将充分受益偏光片国产化浪潮的推进。随着国内液晶面板产业的迅速扩张，作为偏光片主要原材料的PVA光学薄膜，特别是大宽幅的PVA光学薄膜的国内需求量将会逐年增大。截至目前，公司已完全掌握了符合TN级、STN级偏光片要求的PVA光学薄膜产品生产技术，TFT级PVA光学薄膜生产技术也取得重大技术突破，产品已进入国内主要偏光片生产企业的供应链体系，具备批量供货能力。2022年公司生产PVA光学膜180.33万平方米，实际产能利用率60.11%，预计2023年产量将达到780万平方米。

PVA光学膜及偏光片国内需求量及市场规模测算

	2020年	2021年	2022年	2023E	2024E	2025E	2026E
LCD大陆总产能（百万平方米）	159.0	189.7	218.7	237.1	252.3	252.3	252.3
偏光片需求（百万平方米）	318.0	379.4	437.4	474.2	504.6	504.6	504.6
偏光片市场规模（亿元）	235.3	280.8	323.7	350.9	373.4	373.4	373.4
PVA光学膜需求（百万平方米）	159.0	189.7	218.7	237.1	252.3	252.3	252.3
PVA光学膜市场规模（亿元）	39.8	47.4	54.7	59.3	63.1	63.1	63.1

- PVB中间膜供给端：PVB中间膜市场几乎被海外巨头垄断，我国只能参与低端竞争。全球PVB胶片生产商主要有四家——美国首诺，日本积水，美国杜邦和日本可乐丽，它们占据了全球90%左右的市场份额，高端市场也被这四家几乎垄断。目前我国现有PVB产能约10.9万吨，在建产能约7.5万吨，进口替代进程正在加快。
- 需求端：国内供给远不及需求。我国市场需求量从2017年的64.1万吨提升至2021年的80万吨，复合增速5.6%，2020年中国PVB中间膜需求量约占到全球总需求量的35%，现有产能仅11万吨，远不及国内需求量。

国内主要PVB生产厂商产能情况

企业名称	现有产能	在建产能
皖维高新 (含皖维丽盛)	2万吨PVB树脂+1.7万吨PVB膜	2.7万吨PVB膜
德斯泰	1万吨PVB树脂+2.3万吨PVB膜	4万吨PVB膜
建滔（佛冈）特种树脂	2万吨PVB树脂+2000万平米PVB胶片	未来5年实现年产PVB胶片4000万平米
忠信（清远）光伏材料	1.8万吨PVB树脂+2.4万吨特种凝胶、光伏材料PVB胶片	—
东材科技	1万吨PVB树脂	8000吨PVB膜
重庆华凯塑胶	9000吨PVB树脂+10000吨PVB胶片	—
湖州鑫富新材料	6000吨PVB树脂+6000吨PVB胶片	—
青岛昊成实业	8000吨PVB树脂	—
江西天辉新材料	6000吨PVB树脂	—
重庆川维鸿锦新材料	2万吨PVB树脂	总规划年产6万吨汽车胶片级PVB树脂项目

2016-2021年我国PVB中间膜市场需求量



皖维高新(600063): 以PVA产品为核心, 高端功能膜材料为突破

皖维高新分业务收入预测

单位: 百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
PVA	收入	3735.4	3150.0	3570.0	4500.0
	增速	37.9%	-19.7%	26.0%	25.7%
	毛利率	36.7%	26.0%	30.0%	35.0%
醋酸乙烯	收入	1071.6	1050.0	1260.0	1400.0
	增速	56.7%	-2.0%	20.0%	11.1%
	毛利率	34.0%	20.0%	20.0%	20.0%
水泥熟料	收入	965.4	1140.0	1170.0	1230.0
	增速	-16.6%	18.1%	2.6%	5.1%
	毛利率	17.8%	15.0%	15.0%	15.0%
VAE乳液	收入	582.6	630.0	700.0	770.0
	增速	-1.6%	8.1%	11.1%	10.0%
	毛利率	23.4%	20.0%	20.0%	20.0%
PVA超短纤	收入	487.6	625.0	700.0	750.0
	增速	-6.8%	28.2%	12.0%	7.1%
	毛利率	15.4%	16.0%	16.0%	16.0%
醋酸甲酯	收入	550.0	560.0	570.0	580.0
	增速	-6.7%	1.8%	1.8%	1.8%
	毛利率	2.2%	3.0%	5.0%	5.5%
胶粉	收入	469.2	560.0	574.0	980.0
	增速	27.6%	19.4%	2.5%	70.7%
	毛利率	13.3%	20.0%	20.0%	20.0%
切片	收入	495.7	613.2	1110.0	1110.0
	增速	47.5%	23.7%	81.0%	0.0%
	毛利率	7.1%	12.0%	12.0%	12.0%
PVB树脂	收入	240.0	240.0	240.0	240.0
	增速	-11.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	毛利率	22.0%	21.5%	21.5%	21.5%
光学膜	收入	42.0	115.6	119.0	136.0
	增速	62.3%	175.2%	2.9%	14.3%
	毛利率	0.6%	15.0%	17.0%	18.0%
偏光片	收入	—	175.0	200.0	250.0
	增速	—	—	14.3%	25.0%
	毛利率	—	10.0%	10.0%	10.0%
PVB膜	收入	326.1	810.0	1260.0	1890.0
	增速	—	148.4%	55.6%	50.0%

www.swsc.com.cn

数据来源: 皖维高新公告, 西南证券注: 股价为2023年6月20日收盘价

皖维高新盈利预测

指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	9942.00	10389.40	12193.60	14556.60
增长率	22.69%	4.50%	17.37%	19.38%
归属母公司净利润(百万元)	1369.28	1373.55	1706.35	2199.09
增长率	39.42%	0.31%	24.23%	28.88%
每股收益EPS(元)	0.63	0.64	0.79	1.02
净资产收益率ROE	17.46%	16.17%	18.74%	22.38%
PE	8	8	6	5
PB	1.37	1.19	1.03	0.87

- **盈利预测与投资建议。** 预计2023-2025年EPS分别为0.64元、0.79元、1.02元, 对应PE分别为8倍、6倍、5倍。维持“买入”评级。
- **风险提示:** 原材料供应及价格波动风险, 产品价格大幅波动风险, 项目投产不及预期风险、收购效果不及预期风险。

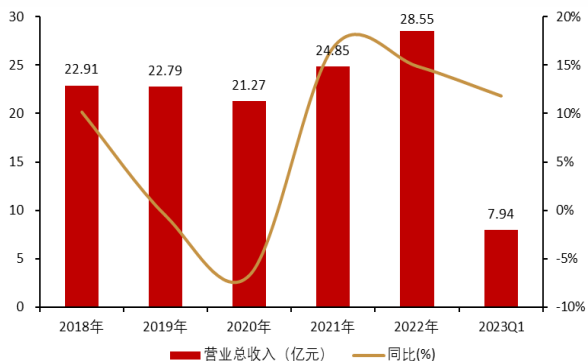
芭田股份(002170)：磷化工一体化布局，新能源推动长期潜力

公司主要产品产能情况

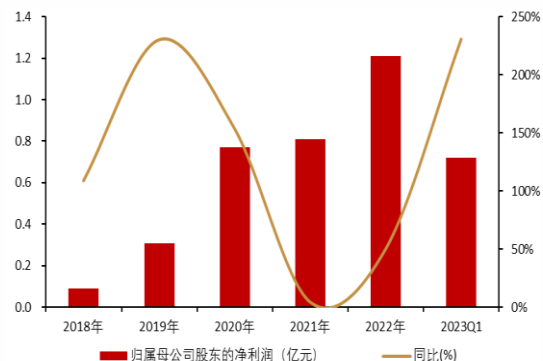
	2021年	2022E	2023E	2024E
复合肥(万吨)	197	197	197	197
硝酸磷肥(万吨)	30	30	30	30
硝酸铵钙(万吨)	15	15	15	57.6
硝酸(万吨)	27	27	27	63
磷矿石(万吨)		90	200	200
工业磷酸一铵(万吨)		5	5	5
净化磷酸(万吨)		5	5	15
磷酸铁(万吨)		5	5	15
磷酸铁锂(吨)		2500	2500	2500

- 中国复合肥行业巨头，粮食安全提升主业价值。中央农村工作会议强调保障粮食和重要农产品稳定安全供给，公司拥有复合肥设计产能197万吨，硝酸磷肥产能30万吨。
- 磷矿/磷化工陆续投产，打造业绩增长第二曲线。公司磷矿储量约7000万吨，磷矿石产能已开始爬坡，未来开采量将提升至200万吨/年，带来较大业绩增量。
- 切入磷酸铁锂产业链，长线布局新能源赛道。公司规划磷酸铁3期共30万吨产能，一期工程5万吨已建成投产，磷酸铁锂同步建设有2500吨中试生产线将于近期投产。

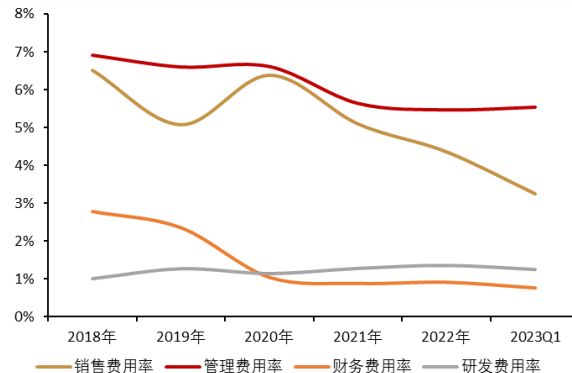
芭田股份营收及增速



芭田股份归母净利润及增速



芭田股份期间费用率



宝丰能源(600989)：成本优势打造安全边际，产能扩张持续成长

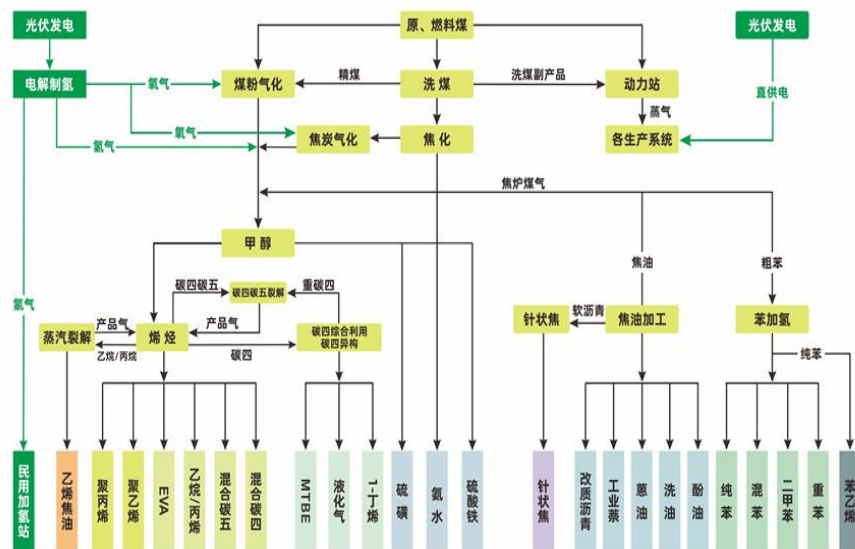
➤ **产能持续扩张，开辟第二基地：**根据2022年年报显示，公司三期50万吨煤制烯烃与50万吨C2-C5制烯烃项目建设进度为82.79%，内蒙古烯烃项目进度为20.42%。内蒙古项目是目前为止全球单厂规模最大的煤制烯烃，也是全球唯一一个规模化用绿氢替代化石能源生产烯烃的项目。

➤ **焦焦煤自给为公司带来大规模成本优势：**2022年12月，公司斥资约17亿元竞买国家电投集团宁夏能源铝业有限公司持有的宁夏红墩子煤业有限公司40%股权、宁夏枣泉发电有限责任公司49%股权。宁夏红墩子煤业包括2个煤矿和1个选煤厂，煤矿设计生产能力480万吨/年，选煤厂设计原煤入选能力500万吨/年。所生产的煤炭品种主要为焦煤，经洗选加工后的精煤可用作炼焦配煤，副产的中煤、煤泥可作为动力用煤。公司现有原矿权益产能1102万吨，按照50-55%的精煤洗出率计算，公司可自产精煤551-606万吨，按照1.37吨精煤生产1吨焦炭计算，公司现有精煤产能可供402-442万吨焦炭生产。

➤ **烯烃工艺持续优化：**2022年公司节能降耗工作取得新进展，烯烃一厂通过对余热锅炉改造，4.0MPa蒸汽产量较改造前增加3.1吨/小时，投运后累计增加蒸汽产量17128吨，节能1665吨标准煤；实施MTO主风机性能改造，电耗下降14.8%。烯烃二厂产品综合能耗同比下降2.6千克标准煤/吨聚烯烃，创历史新低。甲醇二厂煤醇比较上年降低0.015吨/吨，全年减少原料煤消耗4万吨；转化气中技改配入非变换气补碳，焦炉气单耗从2000标准立方米/吨甲醇下降至1890标准立方米/吨甲醇。内蒙项目采用DMTO三代技术，设计醇烯比为2.66吨甲醇/吨烯烃，比公司宁东烯烃二期项目醇烯比2.88吨/吨降低约8%，甲醇价格按2023年税前均价2360元/吨计算，成本降低519元/吨

➤ **风险提示：**下游需求低于预期、在建项目投产进度不及预期等。

宝丰能源高端煤基新材料循环经济产业链



宝丰能源煤矿产能

煤矿名称	产能(万吨)	权益比例
四股泉煤矿	120	100%
红四煤矿	300	100%
马莲台煤矿	400	100%
丁家梁煤矿	90	100%
红一煤矿	240	40%
红二煤矿	240	40%
权益产能总计(万吨)		1102

中复神鹰(688295): 国产碳纤维领军者

- 公司专注于碳纤维的研发、生产和销售,已基本实现对行业龙头日本东丽的主要碳纤维产品的对标,目前拥有连云港和西宁两个生产基地。
- 公司主要生产碳纤维产品,拥有涵盖高强型、高强中模型、高强高模型等不同类别的高性能碳纤维产品体系。公司研发了干喷湿纺纺丝原液聚合物配方和制备技术、大容量60m³专用聚合釜和匹配聚合工艺,实现了单套5000吨/年PAN原液的稳定化均质化制备;研发了干喷湿纺凝固成型核心技术、高压蒸汽高倍牵伸技术和多纺位均质纺丝技术,成功实现了高取向、低缺陷高品质PAN原丝的高效制备,纺丝速度达到400m/min,单线规模达到5000吨/年;研发了干喷湿纺高性能碳纤维高效预氧化技术、快速碳化技术,高强型碳纤维和中模型碳纤维性能与国际同类产品相当,单线规模达到3000吨/年。
- 随着未来风电、汽车、航天航空等领域的发展,对国产T800级的碳纤维需求将与日俱增,公司也在扎实推进西宁项目万吨碳纤维SYT55(T800级)、SYT49S(T700级)的建设,完善自身产品布局,契合市场需要;另规划了连云港基地年产3万吨高性能碳纤维项目。

公司碳纤维产品牌号

型号	规格	强度 (MPa)	模量 (GPa)	伸长率 (%)	线密度 (g/km)	密度 (g/cm ³)	单丝直径 (μm)	与日本东丽碳纤维型号的比较	与国家标准比较
SYT45	3K	4,000	230	1.7	198	1.79	7	拉伸强度高于T300	GQ3522
SYT45S	12K	4,500	230	1.8	800	1.79	7	拉伸强度大幅高于T300	GQ4522
	24K	4,500	230	1.8	1,600	1.79	7		
SYT49	12K	4,700	230	1.8	800	1.79	7	拉伸强度略低于T700S, 拉伸模量与T700S相当	GQ4522
	24K	4,700	230	2.1	1,600	1.79	7		
SYT49S	12K	4,900	230	2.1	800	1.79	7	拉伸强度与拉伸模量与T700S相当	GQ4522
	24K	4,900	230	2.1	1,600	1.79	7		
SYM30	12K	4,900	290	1.6	740	1.7	7	拉伸强度与T700S相当, 拉伸模量优于T700S	QZ4526
SYM35	12K	4,900	340	1.4	450	1.72	5	拉伸强度高于M35J, 拉伸模量与M35J相当	QZ4526
SYM40	12K	4,700	375	1.2	430	1.78	5	拉伸强度高于M40J, 拉伸模量与M40J相当	QM4035
SYT55S	12K	5,900	295	1.9	450	1.79	5	拉伸强度略高于T800S, 拉伸模量与T800S相当	QZ5526
	24K	5,900	295	1.9	900	1.79	5		
SYT65	12K	6,400	295	2.1	450	1.79	5	拉伸强度与拉伸模量与T1000G相当	QZ6026

公司碳纤维运行产能情况 (吨/年)

产品	2020年	2021年	2022年	最终产能
碳纤维	3500	11500	14500	59000

丙烯腈

- 聚合
- 纺丝



碳纤维原丝

- 预氧化
- 碳化



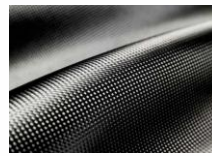
碳纤维

- 原丝用于预浸或增强



碳纤维制品

- 碳纤维编织布
- 碳纤维预浸布
- 碳纤维短纤



碳纤维复合材料

- 碳纤维部件



工业产品

- 航空航天
- 风力发电
- 体育休闲



www.swsc.com.cn

数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

蓝晓科技(300487)：吸附分离材料龙头，进军盐湖提锂蓝海市场

➢ 传统吸附材料与盐湖提锂大项目齐头并进，规模增长较快。

- 公司传统优势业务吸附分离材料生产规模持续扩大，继2004年特种树脂工厂建成投产后，公司又于2019年完成建设高陵新材料产业园和蒲城蓝晓生产基地，吸附分离材料产能持续释放，总产能从1万吨/年增长至5万吨/年。

海外企业技术实力强，公司吸附材料产品下游应用领域最广泛

公司	食品	生物医药			湿法冶金	化工	超纯水	环保
		原材料	分离纯化	细胞培养				
蓝晓科技	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
美国陶氏	✓	✓			✓	✓	✓	✓
英国漂莱特			✓			✓	✓	
德国朗盛						✓	✓	
Cytiva			✓	✓				
三菱化工			✓			✓	✓	
纳微科技			✓					
争光股份	✓	✓			✓			✓

- **盐湖提锂技术具备资源优势和成本优势。**全球所有锂矿类型资源中，盐湖卤水型占比最多，达58%，我国盐湖也储存了82%的锂资源，因此我国盐湖卤水型锂盐资源丰富，开采价值较高。相较于矿石提锂，盐湖提锂成本较低，提纯流程更为简单，盐湖生产碳酸锂成本在2000-4000美元/吨，而垂直一体化的矿石提锂成本在4200-6000美元/吨。
- 公司吸附法盐湖提锂技术于2018年得到市场认可，与藏格锂业、锦泰锂业签订10.45亿元项目。截至2022年底，已签订产业规模项目10个，累计碳酸锂/氢氧化锂产能7.8万吨，其中5个项目已成功投产运营，未来公司将继续扩大盐湖提锂业务的规模和深度。

碳酸锂生产工艺路线对比

工艺路线	优势	劣势
粗碳酸锂提纯电池级碳酸锂	该制备工艺相对简单	循环母液量大
盐湖卤水生产电池级碳酸锂	工艺难度大	能耗低和成本低
锂辉石制备电池级碳酸锂	工艺简单、可控性强、产品质量稳定	硫酸和纯碱会降低价值
锂云母制备电池级碳酸锂工艺		处理锂云母矿存在化学材料消耗量大、锂回收率低、生产成本低、环境污染严重等问题

蓝晓科技(300487)：吸附分离材料龙头，进军盐湖提锂蓝海市场

蓝晓科技分业务收入预测

单位：百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
离子交换 吸附树脂	收入	1371.9	2270.4	2915.8	3471.9
	增速	52.2%	65.5%	28.4%	19.1%
	毛利率	44.0%	46.0%	48.0%	50.0%
系统装置	收入	467.5	590.4	735.0	920.7
	增速	90.6%	26.3%	24.5%	25.3%
	毛利率	43.3%	46.4%	46.4%	46.4%
技术服务	收入	61.9	85.4	117.9	162.8
	增速	38.7%	38.0%	38.0%	38.0%
	毛利率	50.4%	50.0%	50.0%	50.0%
其他	收入	18.8	20.3	21.9	23.7
	增速	402.4%	8.0%	8.0%	8.0%
	毛利率	41.3%	42.0%	43.0%	43.0%
合计	收入	1920.1	2966.6	3790.7	4579.0
	增速	60.7%	54.5%	27.8%	20.8%
	毛利率	44.0%	46.2%	47.7%	49.2%

蓝晓科技盈利预测

指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1920.09	2966.56	3790.70	4579.03
增长率	60.69%	54.50%	27.78%	20.80%
归属母公司净利润(百万元)	537.51	764.27	1036.04	1313.17
增长率	72.91%	42.19%	35.56%	26.75%
每股收益EPS(元)	1.07	2.28	3.09	3.92
净资产收益率ROE	19.54%	22.73%	24.07%	24.28%
PE	58	42	31	25
PB	11.37	9.58	7.59	6.03

- **盈利预测与投资建议。** 预计2023-2025年EPS分别为2.28元、3.09元、3.92元，未来三年归母净利润CAGR为35%，维持“持有”评级。
- **风险提示：** 新技术产业化进度不及预期、客户推广不及预期、原材料价格大幅波动、在建产能推进不及预期等风险。

中触媒(688267)：国内分子筛龙头，多领域布局实现快速增长

- 公司是国内分子筛催化剂龙头，移动源脱硝分子筛是公司目前盈利主要来源，预计该项业务中期收入将达8亿元，较2020年增加近5.5亿元；
- 公司已内酰胺钛硅分子筛2020年市占率为34%，据预测，2022年环氧丙烷HPP0工艺钛硅分子筛市占率将达30%，下游行业产能新增持续带来放量空间；
- 公司另有固定源脱硝分子筛、光触媒催化剂、乙二醇催化剂等产品储备，未来产品版图有序扩张。

中触媒主要产品情况

类别	应用领域	系列名称	主要产品名称	产品用途
特种分子筛产品	环保行业	CHA结构分子筛系列	移动源脱硝分子筛	尾气处理，移动源尾气脱硝。
		钛硅分子筛系列	环氧丙烷催化剂	丙烯环氧化生产环氧丙烷的催化剂。下游产品包括聚氨酯、丙二醇等，终端产品包括家具、家电、汽车、涂料等。
	己内酰胺催化剂		环己酮肟化生产己内酰胺催化剂。下游产品为树脂、纤维，终端产品主要为塑料及织造行业。	
	能源化工及精细化工行业	ZSM-35分子筛系列	烯烃异构化催化剂	C4、C5等低碳烯烃异构化生成异丁烯的催化剂。下游产品包括甲基叔丁基醚（MTBE）、甲基丙烯酸甲酯（MMA）等，终端产品包括汽油、树脂、涂料等。
		ZSM-5分子筛系列	吡啶合成催化剂	用于醛（酮）氨法生产吡啶的催化剂。终端产品包括医药农药、染料、香料、饲料添加剂、食品添加剂、橡胶助剂等。
		Y分子筛与β分子筛系列	石油裂化分子筛	用于石油催化裂化与加氢裂化环节。石油裂化主要用途为从重质油生产汽油，是提高汽油等轻质油的产量和质量主要过程。
	非分子筛催化剂系列	其他分子筛及催化剂系列	吸附剂、烯烃水合催化剂、MTO催化剂等	用于能源化工及精细化工行业多种产品生产制备过程的分子筛及催化剂产品。
HDC催化剂			制备草甘膦催化剂。终端产品包括多种除草剂。	
金属催化剂及其他催化剂系列		乙腈合成催化剂、镍基加氢催化剂等	用于乙腈合成、加氢等化学反应环节的催化剂产品。	
催化应用工艺及化工技术服务	为特种分子筛、催化剂产品在下游市场生产过程提供化工专利技术或化学生产技术、工艺路线，例如HPP0法环氧丙烷生产工艺包、丁酮肟生产工艺包、甲氧基丙酮生产工艺包等。			

www.swsc.com.cn

数据来源：公司公告，公司招股说明书，西南证券整理

建龙微纳(688357)：广阔市场与产能扩张驱动分子筛龙头成长

- 公司是国内吸附型分子筛龙头企业，现有成型分子筛产能4.7万吨，分子筛原粉产能4.3万吨，其中4000吨高附加值制氧成型分子筛受益于下游制氧机需求高增，原材料锂盐价格下降将带来业绩弹性。
- 公司泰国与洛阳双基地均有新产能在建，泰国二期在建吸附类分子筛1.2万吨，洛阳建设吸附材料产业园改扩建项目一二期共建设1.81万吨分子筛原粉产能、1.81万吨成型分子筛产能，全部投产后公司成型分子筛产能达到7.21万吨。公司布局催化类分子筛横向扩充产品版图，洛阳改扩建一期布局500吨JLDN-1H移动源脱硝分子筛，500吨煤制丙烯、100吨煤制乙醇催化用分子筛等相关产品。
- 风险提示：下游需求低于预期、在建项目投产进度不及预期等。

公司产品扩产历程

产品	产能 (吨/年)									
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
分子筛原粉	3000	15000	27000	31000	31000	31000	31000	31000	43000	43000
成型分子筛	3500	3500	3500	7500	10500	15500	15500	20000	42000	47000
分子筛活化粉	1000	1000	1000	1000	1000	1000	3000	3000	3000	3000
活性氧化铝	无自身产能，对外销售产品均为外购						5000	5000	5000	5000

公司成型分子筛及分子筛原粉在建产能

在建项目	产品	在建产能 (吨/年)	备注
吸附材料产业园改扩建项目（一期）	分子筛原粉	2100	JLDN-3产能1000+JLTP产能500+JLDN-1H产能500+JLDM-1产能100
	吸附型成品分子筛	7500	13X产能4000+JLDN-3产能1000+JLCO5产能2500
	催化型成品分子筛	600	JLTP产能500+JLDM-1产能100
吸附材料产业园改扩建项目（二期）	分子筛原粉	16000	JLDN-1L, JLVC-1等分子筛原粉4000+X型分子筛原粉12000
	成品分子筛	10000	JLPS产能4000+X型产能6000
泰国子公司建设项目（二期）	JLOX-500系列	5000	PSA变压吸附制氧专用分子筛
	3A系列分子筛	2000	
	13X系列分子筛	1000	
	中空玻璃分子筛	4000	

www.swsc.com.cn

数据来源：公司公告，西南证券整理

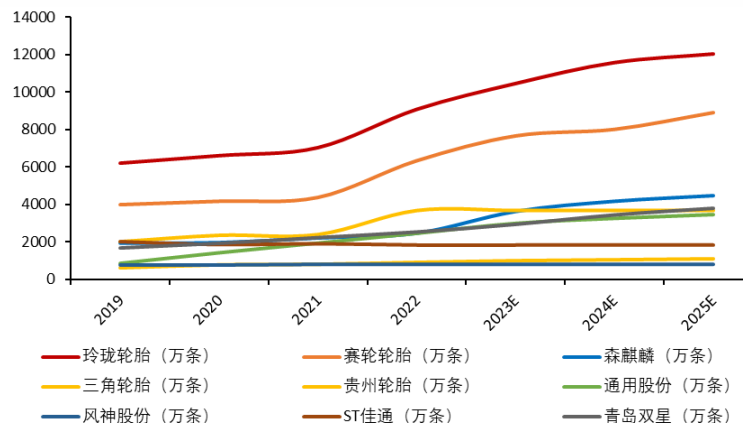
玲珑轮胎(601966)：需求边际向好，轮胎龙头业绩有望持续回暖

- 公司2022年上半年乘用车及轻卡子午线轮胎产量为全国轮胎企业第一，卡车用全钢胎产量为全国第二。2023-2025年公司轮胎总产能预计将达10058/11268/12668万条/年。随着产能的持续释放，公司的行业地位将持续提升。
- 公司围绕配套中高端产品占比、中高端车型占比、中高端品牌占比三个结构调整改善配套领域的盈利能力，并以此形成品牌突破以及替换拉动。

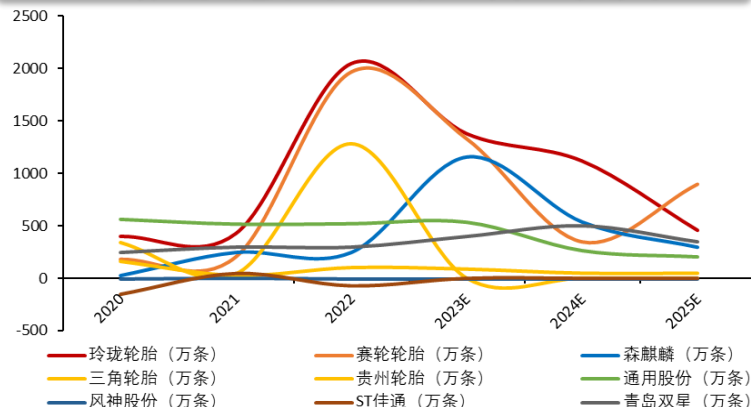
公司产能及预期 (万条/年)

		2021	2022	2023E	2024E	2025E
招远	半钢	3000	3000	3000	3000	3000
	全钢	585	585	585	585	585
	斜交	25	25	25	25	25
德州	半钢	700	700	1000	1000	1000
	全钢	220	220	320	320	320
广西	半钢	1000	1000	1000	1000	1000
	全钢	200	200	200	200	200
	特胎	5	6	6	6	6
湖北	半钢	600	700	1200	1200	1200
	全钢	150	180	240	240	240
	工程胎			6	6	6
吉林	半钢			200	400	800
	全钢		100	100	200	200
铜川	半钢					400
	全钢				200	200
六安	半钢				400	400
	全钢					
泰国	半钢	1500	1500	1500	1500	1500
	全钢	220	220	220	220	220
塞尔维亚	半钢			400	600	1200
	全钢			50	160	160
合计	半钢	6800	6900	8300	9100	10500
	全钢	1375	1505	1715	2125	2125
	斜交	25	25	25	25	25
	工程胎			6	6	6
	特胎	5	6	12	12	12
总计		8205	8436	10058	11268	12668
增速			2.82%	19.23%	12.03%	12.42%

公司产能在轮胎上市公司中处于首位



公司产能增量在轮胎上市公司中位于前列



www.swsc.com.cn

数据来源：公司公告，wind，西南证券整理

玲珑轮胎(601966)：需求边际向好，轮胎龙头业绩有望持续回暖

玲珑轮胎分业务收入预测

		2022A	2023E	2024E	2025E
半钢胎	半钢胎产量（万条）	5473.5	6755.0	7655.0	8325.0
	产量YOY		23.4%	13.3%	8.8%
	半钢胎营收（亿元）	100.0	121.4	143.6	161.0
	YOY		21.4%	18.3%	12.2%
	半钢胎成本（亿元）	97.6	95.5	113.1	127.0
	毛利率	2.4%	21.3%	21.2%	21.2%
全钢胎	全钢胎产量（万条）	978.6	1475.2	1681.9	1894.9
	产量YOY		50.8%	14.0%	12.7%
	全钢胎营收（亿元）	70.1	117.8	147.0	171.8
	YOY		68.1%	24.8%	16.9%
	全钢胎成本（亿元）	69.2	107.6	127.8	147.2
	毛利率	1.3%	8.6%	13.0%	14.3%
合计	合计产量（万条）	6452.1	8230.2	9336.9	10219.9
	产量YOY		27.6%	13.4%	9.5%
	合计营收（亿元）	170.1	239.2	290.6	332.8
	YOY		40.6%	21.5%	14.5%
	合计成本（亿元）	166.8	203.1	240.9	274.2
	毛利率	1.9%	15.1%	17.1%	17.6%

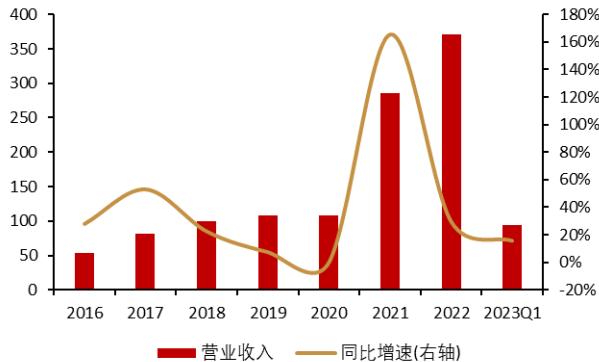
玲珑轮胎盈利预测

指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（亿元）	170.06	239.17	290.56	332.83
增长率	-8.47%	40.64%	21.49%	14.54%
归属母公司净利润（亿元）	2.92	13.55	19.21	23.45
增长率	-63.03%	364.76%	41.72%	22.10%
每股收益EPS（元）	0.20	0.92	1.30	1.59
净资产收益率ROE	1.52%	6.67%	8.75%	9.77%
PE	111	24	17	14
PB	1.69	1.60	1.48	1.35

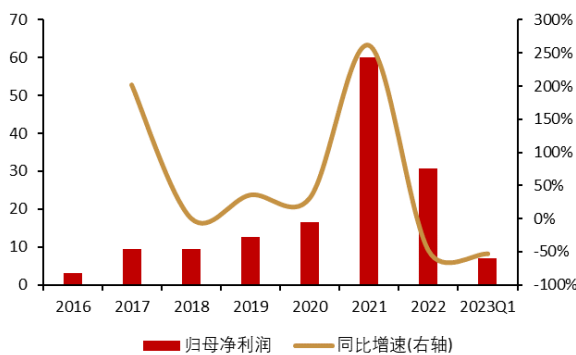
- **盈利预测与投资建议。**预计2023-2025年归母净利润13.6、19.2、23.5亿元，对应EPS分别为0.92元、1.30元、1.59元；公司配套拉动替换前景广，长期看好，维持“买入”评级。
- **风险提示：**汽车销量大幅下跌风险、原材料价格大幅上涨风险、项目建设或不及预期、海外经营风险、汇率风险等。

卫星化学(002648)：轻烃一体化龙头业绩修复，化学新材料打开成长空间

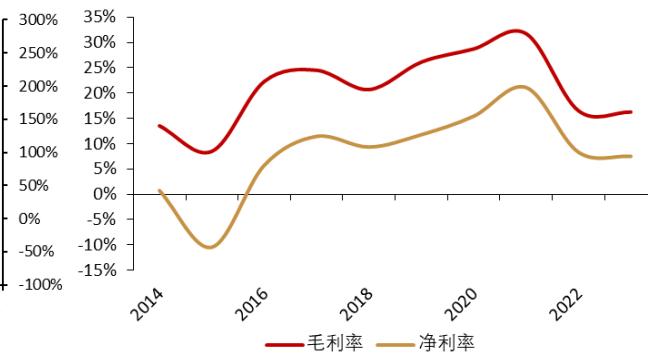
公司营收及同比增速



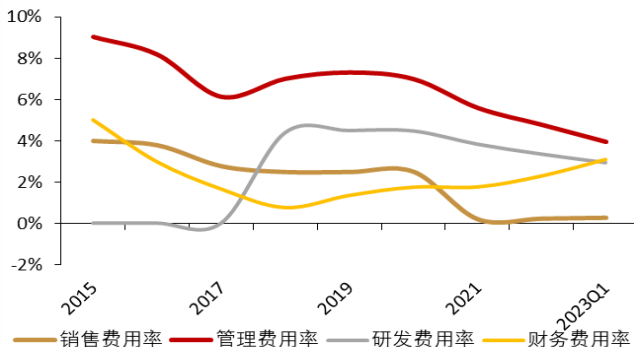
公司归母净利润及同比增速



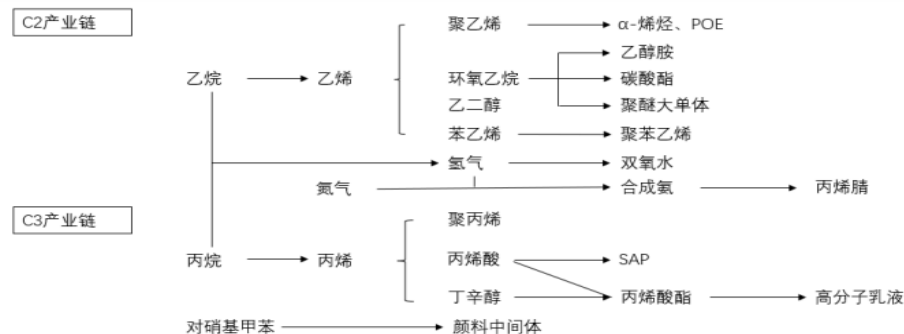
公司历年毛利率及净利率



公司历年期间费用率



公司主要产品产业链简图



- 作为国内轻烃一体化龙头，2022年受新冠疫情、地缘政治冲突与宏观经济波动的影响，公司业绩承压。去年四季度以来，公司主要原材料价格开始大幅下跌，将有效降低公司的主营业务成本。随着需求逐步回暖，轻烃裂解价差有望继续大幅改善，公司业绩将持续修复。
- 连云港石化有限公司年产135万吨PE、219万吨EOE和26万吨ACN联合装置项目二阶段工程全面投产，绿色化学新材料产业园项目陆续建成。未来随着年产20万吨乙醇胺、80万吨聚苯乙烯、10万吨α-烯烃与配套POE、75万吨碳酸酯投产，公司有望打开成长空间。

www.swsc.com.cn

数据来源：卫星化学公告，wind，西南证券整理

重点公司估值及投资评级

代码	股票名称	投资评级	股价	总市值	净利润 (亿元)				PE (倍)			
			(元)	(亿元)	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
300487. SZ	蓝晓科技	持有	61.6	310	537.51	764.27	1036.04	1313.17	58	42	31	25
600063. SH	皖维高新	买入	4.93	106	1369.3	1373.6	1706.4	2199.1	8	8	6	5
601966. SH	玲珑轮胎	买入	22.01	325	2.9	13.6	19.2	23.5	111	24	17	14

数据来源：wind，西南证券。注：选取2023年6月29日收盘价



分析师：黄寅斌
执业证号：S1250523030001
电话：13316443450
邮箱：hyb@swsc.com.cn

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司 评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业 评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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。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，本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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	18621310081	jsf@swsc.com.cn	汪艺	销售经理	13127920536	wyf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	clw@swsc.com.cn	张玉梅	销售经理	18957157330	zymf@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	tsz@swsc.com.cn	陈阳阳	销售经理	17863111858	cyf@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	xsy@swsc.com.cn	李煜	销售经理	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	刘中一	销售经理	19821158911	lzhongy@swsc.com.cn	卜黎旻	销售经理	13262983309	bly@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	cyryf@swsc.com.cn	龙思宇	销售经理	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	yfly@swsc.com.cn	徐铭婉	销售经理	15204539291	xumw@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	胡青璇	销售经理	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	王宇飞	销售经理	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	wyf@swsc.com.cn	路漫天	销售经理	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
广深	姚航	销售经理	15652026677	yhang@swsc.com.cn	巢语欢	销售经理	13667084989	cyh@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn	张文锋	销售经理	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	yxy@swsc.com.cn	陈紫琳	销售经理	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	gongzh@swsc.com.cn	陈韵然	销售经理	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn				