2022 年 12 月 30 日

华鑫证券 CHINA FORTUNE SECURITIES

拥抱需求复苏，聚焦国产替代

—2023 年基础化工行业策略报告

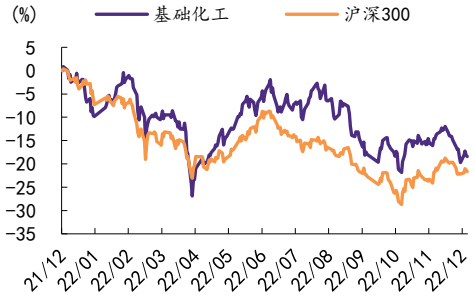
推荐(维持)

分析师：黄寅斌 S1050522060001
huangyb@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
基础化工(申万)	-4.4	-0.6	-18.4
沪深 300	0.1	1.4	-21.6

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

1、《基础化工行业周报：PVC 苯乙烯涨幅居前，持续关注光伏胶膜赛道》2022-12-18

2、《基础化工行业周报：寒潮降温推动能源价格回升，建议关注 LNG 贸易及风电材料板块》2022-12-04

3、《基础化工行业周报：化肥价格涨幅居前，宏观情绪提振 PVC 市场》2022-11-27

投资要点

2022 年行业持续增长，但板块分化

2022 年，原油和资源品的价格高位波动，在成本推动下化工品价格上涨，行业收入增长。但在疫情反复影响下大部分产品需求受到抑制，成本端的上涨难以传导至下游的消费及地产等终端，因此板块利润受到抑制。分板块来看，分化比较明显：农化板块在俄乌冲突及粮食安全背景下利润大幅增长；其余偏上游原料端的子行业收入和利润均录得明显增长，盈利水平亦有提升；而偏产业链下游的子行业则在成本高企和下游需求疲软的双重压力下，盈利能力下降。

因时因势优化调整防控政策，消费复苏带动上游化工原材料回暖

近日国家卫生健康委发布公告，将于 2023 年 1 月 8 日将新型冠状病毒感染从“乙类甲管”调整为“乙类乙管”。随着防控措施的进一步优化，明年国内需求有望实现底部复苏，出行和消费等有关上游材料产品需求有望实现回暖，从需求端为化工行业景气度提升提供坚实后盾。供给端，在双碳大背景下，化工各细分扩张壁垒属性加剧，资本开支往头部靠拢，行业供给格局将得以优化。

从产业趋势，困境反转，技术壁垒维度，把握投资机会

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，建议关注卫星化学、鼎际得、聚赛龙、皖维高新等；2023 年将是风机交付与并网的大年，预计也将是风电上游材料景气度较高的一年，建议关注晨化股份、博菲电气、蒙泰高新等。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复合肥巨头芭田股份。新材料国产化一直是国家大力推行的方向，从技术壁垒维度，建议关注芳纶龙头泰和新材。本土汽车品牌崛起，汽车市场繁荣，催生民族轮胎巨头，从困境反转维度，建议关注玲珑轮胎。新旧能源转换衔接阶段，现阶段旧能源依然是能源供给主力，但行业资本开支不足，从估值维度，建议关注低估值，高成长的广汇能

源。“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，建议关注中泰化学、远兴能源、山东海化等。

展望未来，我们认为整体化工板块需求端有望迎来边际改善，给予“推荐”评级。

风险提示

下游需求不及预期，原料价格或大幅波动，环保政策大幅变动，推荐关注标的业绩不及预期等风险。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2022-12-29 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
001255.SZ	博菲电气	33.80	1.27	1.28	2.01	26.61	26.41	16.82	买入
002092.SZ	中泰化学	7.57	1.05	1.30	1.52	7.21	5.82	4.98	买入
002170.SZ	芭田股份	6.23	0.09	0.18	0.69	69.22	34.61	9.03	买入
002254.SZ	泰和新材	21.51	1.41	0.83	1.54	15.26	25.92	13.97	买入
002648.SZ	卫星化学	15.34	3.49	2.06	3.16	4.40	7.45	4.85	买入
300610.SZ	晨化股份	12.47	0.73	1.73	2.24	17.08	7.21	5.57	买入
600063.SH	皖维高新	5.87	0.46	0.99	1.40	12.76	5.93	4.19	买入
600256.SH	广汇能源	8.89	0.76	1.87	2.45	11.70	4.75	3.63	买入
601966.SH	玲珑轮胎	20.49	0.57	0.85	1.58	35.95	24.11	12.97	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、 行业回顾 7
1.1、 前三季度化工行业维持增长 7
1.2、 子板块盈利能力分化 8
1.3、 行业库存环比下降 9
2、 展望未来 11
2.1、 在当前监管环境下，供给端扩张向头部靠拢 11
2.2、 需求端有望迎来边际改善 12
3、 行业评级及投资策略 13
3.1、 关注光伏胶膜材料，把握 POE 粒子国产化趋势 13
3.2、 碳中和推动风电景气，关注上游材料聚醚胺、碳纤维等 17
3.3、 从困境反转维度，关注轮胎板块机会 22
3.4、 从技术壁垒维度，关注芳纶板块投资机会 25
3.5、 磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气 27
3.6、 “第三支箭”落地，关注房地产后周期拉动需求 32
3.7、 行业评级及投资策略 34
4、 重点推荐关注标的 35
4.1、 玲珑轮胎：向全球一流轮胎企业迈进 35
4.2、 卫星化学:轻烃一体化龙头，发力低碳化学新材料 36
4.3、 皖维高新:PVA 持续高景气，PVB 有望迎来高增长 36
4.4、 泰和新材：双纶扩张，成长可期 37
4.5、 晨化股份：聚醚胺业务有望迎来高增长 37
4.6、 博菲电气：公司绝缘材料进入发展机遇期 38
4.7、 芭田股份：复合肥巨头实现磷化工一体化，长线布局新能源赛道 39
5、 风险提示 39

图表目录

图表 1：化工行业营业收入变动情况（亿元） 7
图表 2：化工行业归母净利润变动情况（亿元） 7
图表 3：化工行业毛利率及净利率情况 7
图表 4：化工板块现金流情况（亿元） 8
图表 5：2022Q1-Q3 化工各子版块收入占比情况 8
图表 6：2022Q1-Q3 化工各子版块净利润占比情况 8
图表 7：化工行业营业收入变动(2022 前三季度同比） 9
图表 8：化工行业归母净利润变动情况（2022 前三季度同比） 9
图表 9：化工板块期间费用率情况 9
图表 10：化学纤维制造业库存变化(%) 10
图表 11：橡胶和塑料制品业库存变化(%) 10

图表 12：化学原料制造业库存变化(%) 10
图表 13：大多数子行业估值处于历史低位 10
图表 14：化工行业固定资产投资完成额累计同比(%) 11
图表 15：化工行业固定资产投资完成额与 PPI(%) 11
图表 16：化工行业在建工程量(亿元) 11
图表 17：房屋新开工、竣工面积及商品房销售面积（%） 12
图表 18：汽车产量及累计同比（万辆，%） 12
图表 19：服装零售额及同比情况（亿元，%） 12
图表 20：家电产量及累计同比% 12
图表 21：2021-2030E 单/双面组件市场占比变化趋势 13
图表 22：2021-2030E 各种电池技术市场占比变化趋势 13
图表 23：国内 EVA 供需平衡情况(万吨) 14
图表 24：国内 EVA 产量(分型号，万吨) 14
图表 25：EVA 价格及光伏-发泡料价差(元/吨) 14
图表 26：EVA 生产利润(元/吨) 14
图表 27：国内 EVA 平衡表(万吨) 15
图表 28：POE 产业链 15
图表 29：我国 POE 需求量(万吨) 15
图表 30：POE 价格及光伏-发泡料价差(元/吨) 16
图表 31：POE 模拟生产利润(元/吨) 16
图表 32：POE 投产规划 16
图表 33：全球风电新装机量及预测情况(GW) 17
图表 34：2021 年全球风电新装机市场分布 17
图表 35：聚醚胺上下游产业链 18
图表 36：风电叶片成本构成 18
图表 37：聚醚胺在风电叶片领域的应用 18
图表 38：国内聚醚胺供需平衡表(万吨) 19
图表 39：全球碳纤维需求(千吨) 20
图表 40：中国碳纤维需求(吨) 20
图表 41：全球碳纤维需求占比(千吨) 21
图表 42：风电叶片碳纤维需求及增速预测(吨) 21
图表 43：2021 中国碳纤维原丝及碳纤维运行产能(吨) 21
图表 44：中国碳纤维供需平衡情况(万吨) 22
图表 45：国内碳纤维价格(万元/吨) 22
图表 46：天然橡胶价格同比小幅回落(元/吨) 23
图表 47：顺丁橡胶价格同比小幅回落(元/吨) 23

图表 48：丁苯橡胶价格同比小幅回落(元/吨) 23
图表 49：防老剂价格小幅回落(元/吨) 23
图表 50：促进剂价格高位(元/吨) 23
图表 51：炭黑价格高位(元/吨) 23
图表 52：线材/铁矿石价格回落(元/吨) 24
图表 53：宁波出口集装箱运价指数:综合指数 24
图表 54：中国机动车及新能源汽车保有量 24
图表 55：汽车产量及新能源汽车产量 24
图表 56：中国商用车销量 25
图表 57：中国公路运输量 25
图表 58：间位芳纶和对位芳纶概览 25
图表 59：间位芳纶国内外下游应用分布情况 26
图表 60：对位芳纶国内外下游应用分布情况 26
图表 61：芳纶多次被列入国家战略新兴产业 26
图表 62：光缆产量情况 27
图表 63：光纤线路总长度情况 27
图表 64：全球磷矿行业用途分布 27
图表 65：国内磷矿行业用途分布 27
图表 66：2021 年全球磷矿石储量区域分布情况 28
图表 67：2021 年全球磷矿石产量区域分布情况 28
图表 68：我国磷矿石产量情况(万吨) 28
图表 69：2022 年我国磷矿石产量区域分布 28
图表 70：我国磷矿石均价(元/吨) 29
图表 71：海外磷矿石 FOB 价格(美元/吨) 29
图表 72：中国磷矿石供需平衡情况(万吨) 29
图表 73：中国磷酸一铵有效产能(万吨) 30
图表 74：中国工业级磷酸一铵产能(万吨) 30
图表 75：全球人口变化走势(亿) 30
图表 76：国内种植面积(千公顷) 30
图表 77：主要粮食作物现货价格走势(元/吨) 31
图表 78：主要粮食产物种植利润(元/吨) 31
图表 79：磷酸铁产能及产量情况(万吨) 31
图表 80：2022 国内磷酸铁产能工艺分布 31
图表 81：中国磷酸一铵库存情况(万吨) 32
图表 82：中国磷酸一铵价格及生产利润(元/吨) 32
图表 83：2022 年末房地产政策转变 32

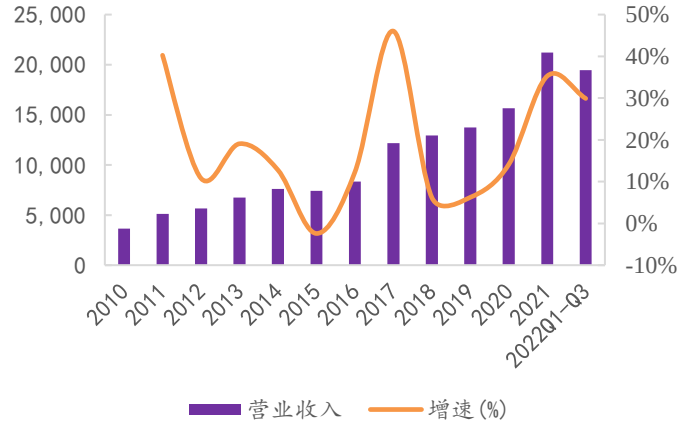
图表 84：中国纯碱供需平衡情况（万吨） 33
图表 85：纯碱各路线生产利润（元/吨） 33
图表 86：房屋新开工及竣工面积累计同比 33
图表 87：玻璃走势(元/吨)和房屋竣工面积 33
图表 88：中国平板玻璃生产情况（万吨） 33
图表 89：中国光伏玻璃生产情况(万吨) 33
图表 90：中国 PVC 供应情况(万吨) 34
图表 91：中国 PVC 下游应用结构 34
图表 92：PVC 生产利润(元/吨) 34
图表 93：国内 PVC 价格(元/吨) 34

1、 行业回顾

1.1、 前三季度化工行业维持增长

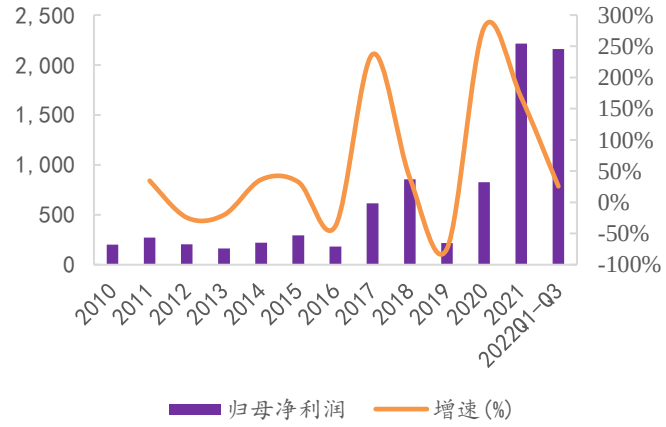
2022 前三季度，CS 基础化工行业实现营业收入 19450 亿元，同比增长 30%，实现归属于母公司净利润 2161 亿元，同比增长 26%。2022 前三季度基础化工行业毛利率为 22.31%，同比下降 1.2 个百分点，净利率为 11.81%，同比上升 0.8 个百分点，毛利率与净利率水平维持较高水平。

图表 1：化工行业营业收入变动情况（亿元）



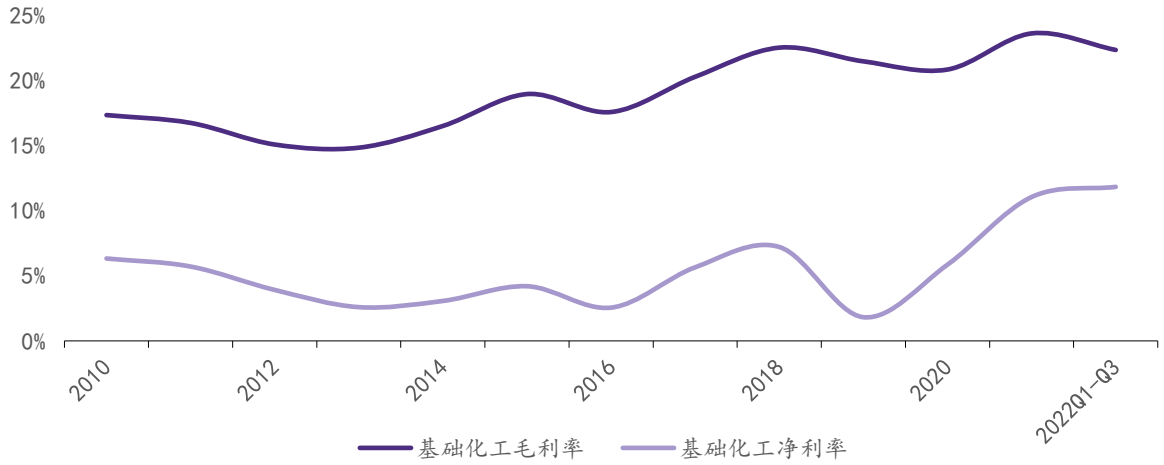
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 2：化工行业归母净利润变动情况（亿元）



资料来源：wind，华鑫证券研究

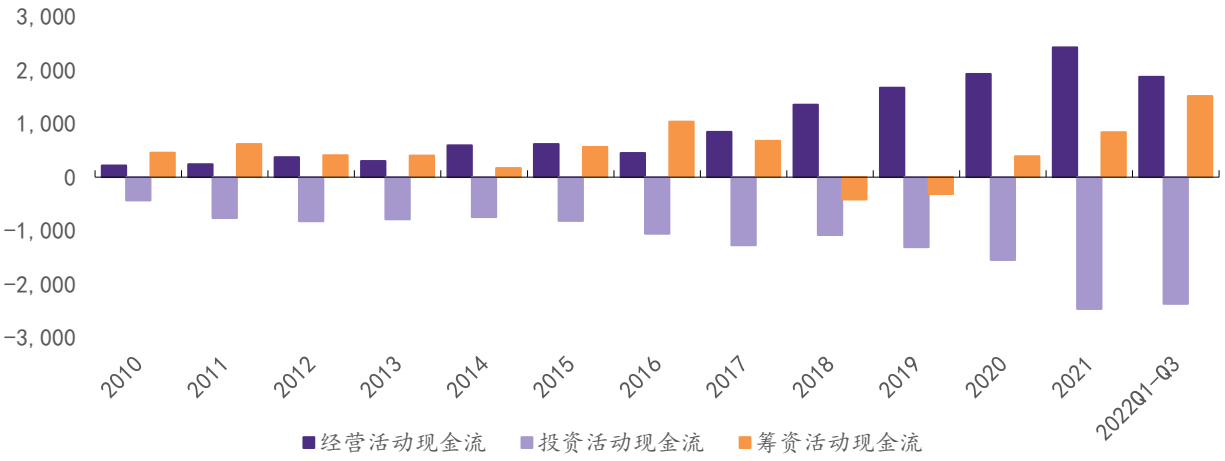
图表 3：化工行业毛利率及净利率情况



资料来源：wind，华鑫证券研究

此外，现金流方面，2022 前三季度基础化工行业总体经营活动现金流量净额为 1877 亿元，同比增长 33%；总体筹资活动现金流量净额为 1516 亿元，同比增长 137%，经营活动及筹资活动现金流同比出现较大增长。

图表 4：化工板块现金流情况（亿元）

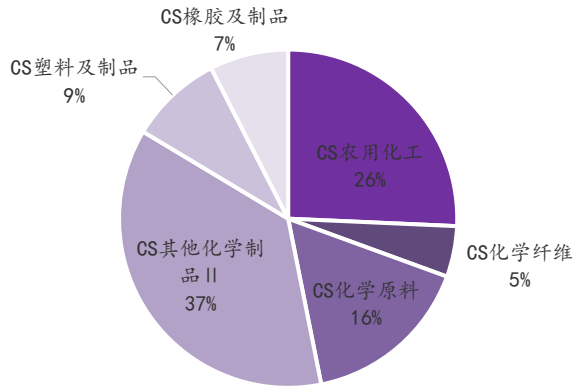


资料来源：wind，华鑫证券研究

1.2、子板块盈利能力分化

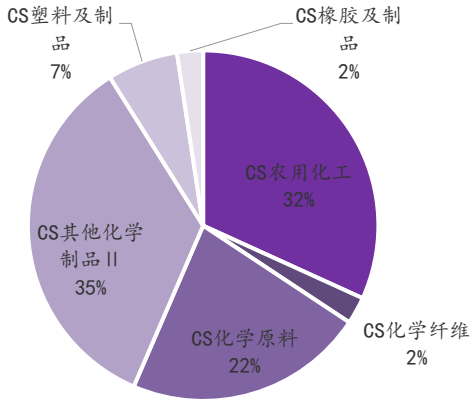
2022 年前三季度：从子版块来看，农用化工及其他化学制品占整个化工板块的营业收入绝对比重达到 63%；利润方面，农用化工及其他化学制品对化工板块的贡献也高达 67%。

图表 5：2022Q1-Q3 化工各子版块收入占比情况



资料来源：wind，华鑫证券研究

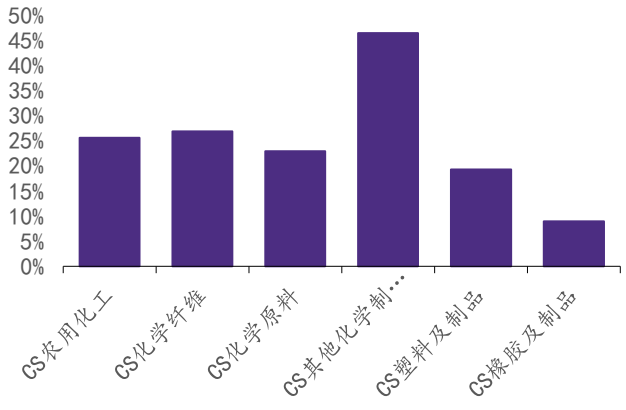
图表 6：2022Q1-Q3 化工各子版块净利润占比情况



资料来源：wind，华鑫证券研究

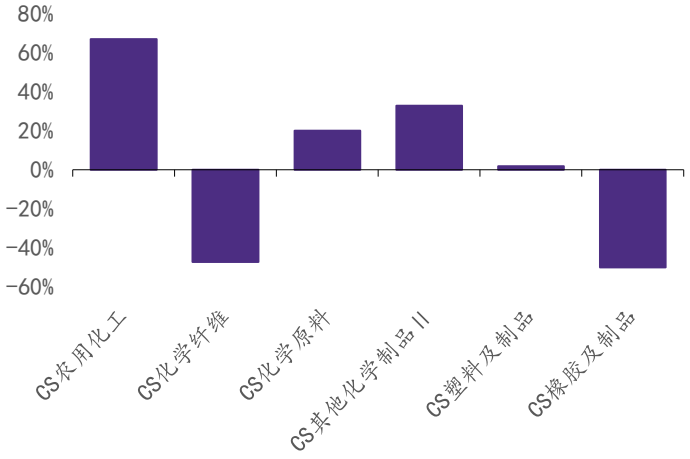
2022 年前三季度：从各个子版块来看，收入方面，农用化工、化学纤维、化学原料、其他化学制品 II、塑料、橡胶子版块分别同比增加 26%、27%、23%、46%、19%、9%。利润方面，化学纤维、橡胶制品分别同比下降 47%和 50%，而产业链偏中上游的农用化工、化学原料、其他化学制品 II、塑料板块净利润同比分别实现了 67%、20%、33%、1.7%的正增长。可以看到橡胶和化纤盈利能力在下降，农化制品、化学原料及其他化学制品盈利能力在大幅提升。板块的盈利集中在行业中上游产业链。

图表 7：化工行业营业收入变动(2022 前三季度同比）



资料来源：wind，华鑫证券研究

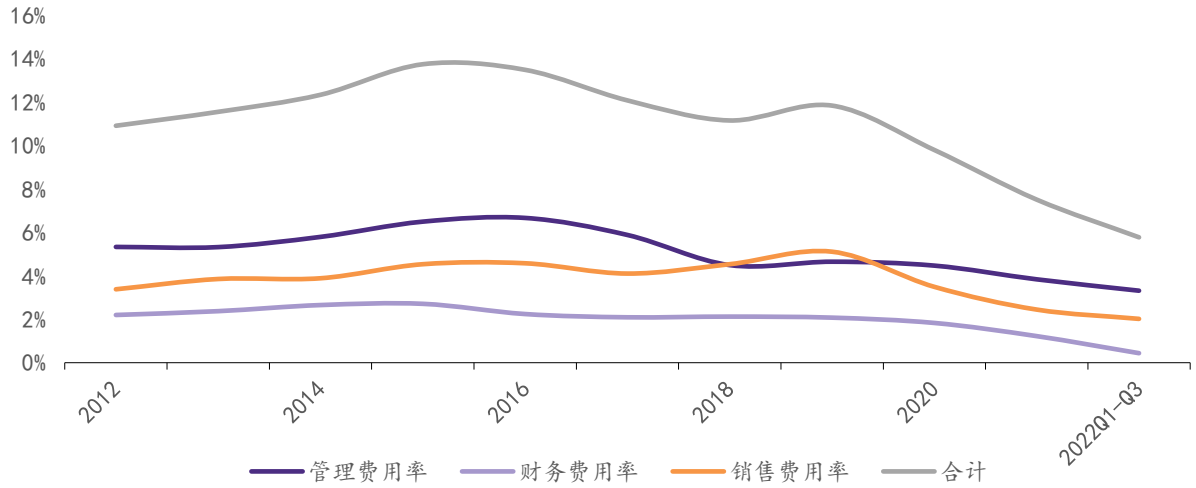
图表 8：化工行业归母净利润变动情况（2022 前三季度同比）



资料来源：wind，华鑫证券研究

板块由于营业收入增长较大，而费用情况相对刚性，所以行业费用率均出现了下滑。

图表 9：化工板块期间费用率情况

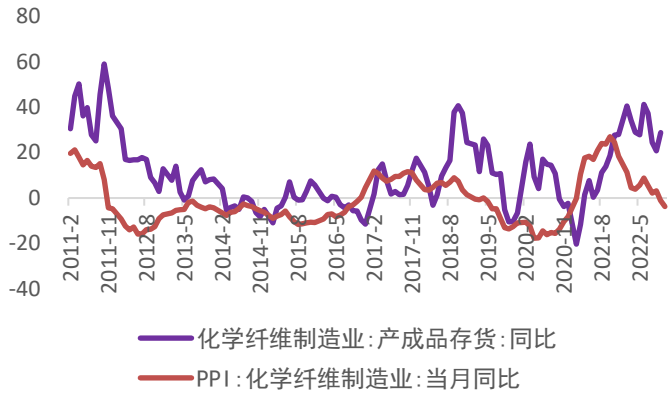


资料来源：wind，华鑫证券研究

1.3、 行业库存环比下降

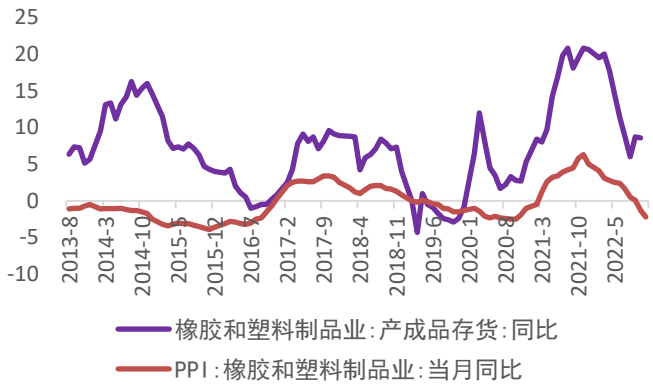
化学纤维、橡胶塑料制品及化学原料制造业板块，2022 上半年库存水平保持在较高位置，主要是长春上海周边爆发疫情，封控导致物流运输停滞影响。下半年开始化工行业库存开始去化，尤其是橡胶塑料制品，一方面 Q1 高库存，企业生产相对谨慎，第二，外需随着海运费的下降景气度提升。

图表 10：化学纤维制造业库存变化(%)



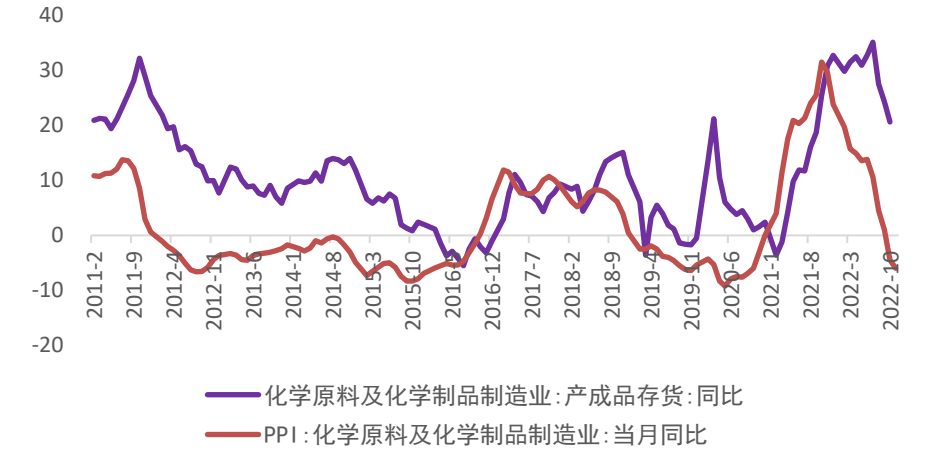
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 11：橡胶和塑料制品业库存变化(%)



资料来源：wind，华鑫证券研究

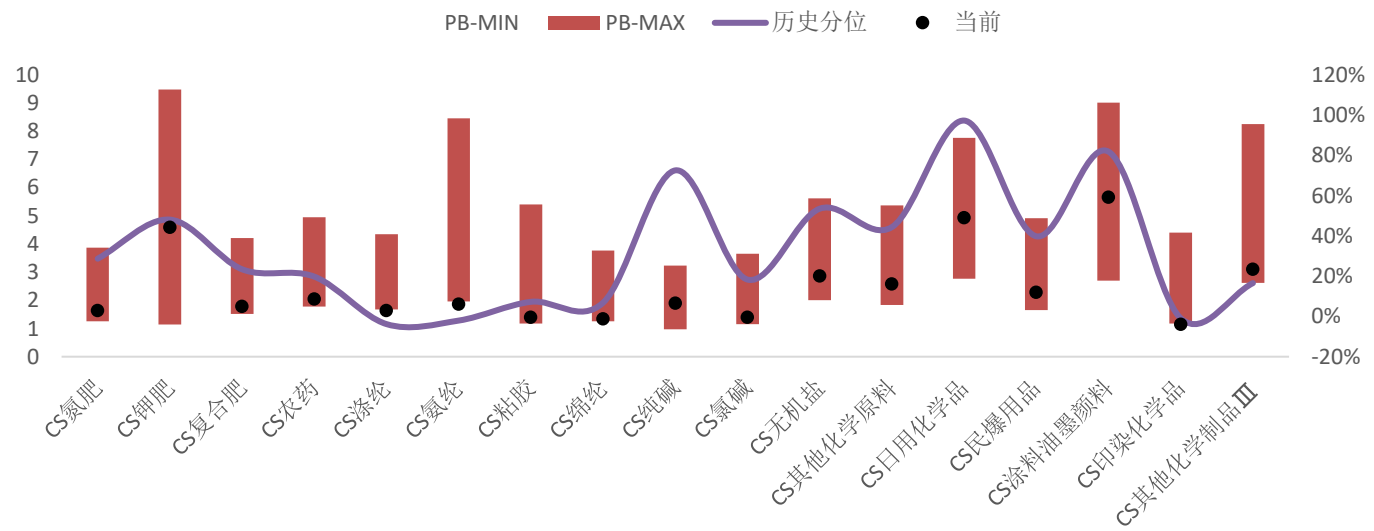
图表 12：化学原料制造业库存变化(%)



资料来源：wind，华鑫证券研究

从历史估值来看，大多数子行业处在历史很低的分位水平。

图表 13：大多数子行业估值处于历史低位



资料来源：wind，华鑫证券研究

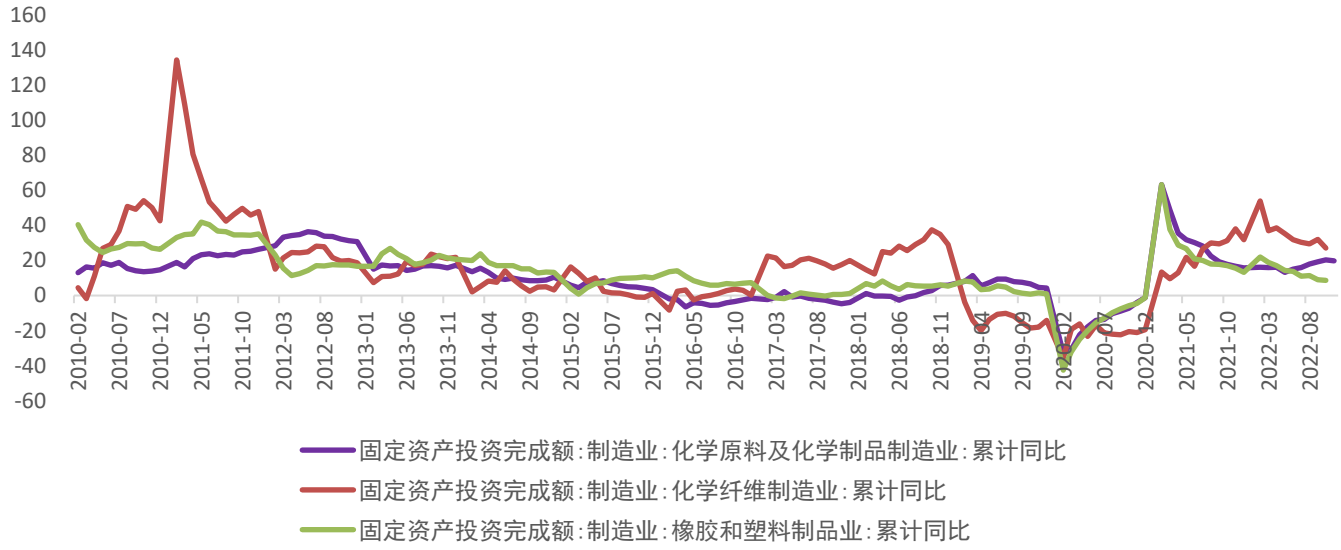
2、 展望未来

2.1、 在当前监管环境下，供给端扩张向头部靠拢

自 2020 年三季度，化工商品价格出现了普涨行情，大多化工子行业都迎来了景气周期，根据 wind 统计的化工行业上市公司经营活动现金流和在建工程金额数据，发现自 2021 年起，化工行业经营现金流整体较充裕，在建工程投资额明显增加。

由于 2017 年以后的供给侧改革以及 2021 年的双碳政策及能耗双控，化工各细分扩张壁垒属性加剧。资本开支向龙头集中，促进竞争格局优化及加快成长：1）2016 年后资本开支向龙头企业集中，行业竞争格局优化；2）资本开支助力龙头企业加快成长。

图表 14：化工行业固定资产投资完成额累计同比(%)



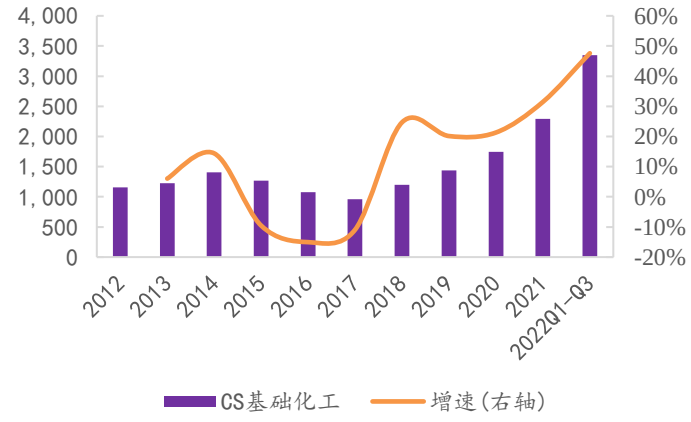
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 15：化工行业固定资产投资完成额与 PPI(%)



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 16：化工行业在建工程量(亿元)

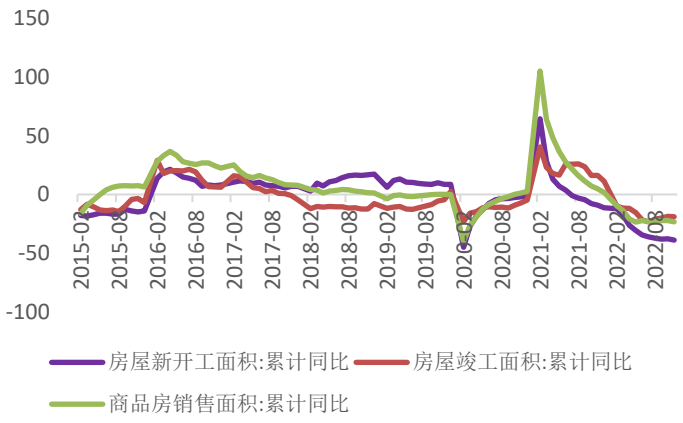


资料来源：wind，华鑫证券研究

2.2、 需求端有望迎来边际改善

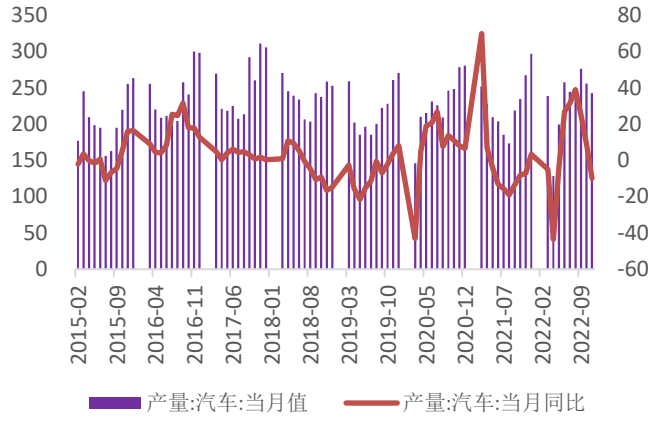
化工行业是一个典型的中游行业，上游链接原油与各种资源品。下游为与衣食住行需求直接相关。2022 年 12 月 26 日，国家卫生健康委发布公告，将于 2023 年 1 月 8 日将新型冠状病毒感染从“乙类甲管”调整为“乙类乙管”。随着防控措施的进一步优化，明年国内需求有望实现底部复苏，出行和消费等有关上游材料产品需求有望实现回暖，从需求端为化工行业景气度提升提供坚实后盾。

图表 17：房屋新开工、竣工面积及商品房销售面积（%）



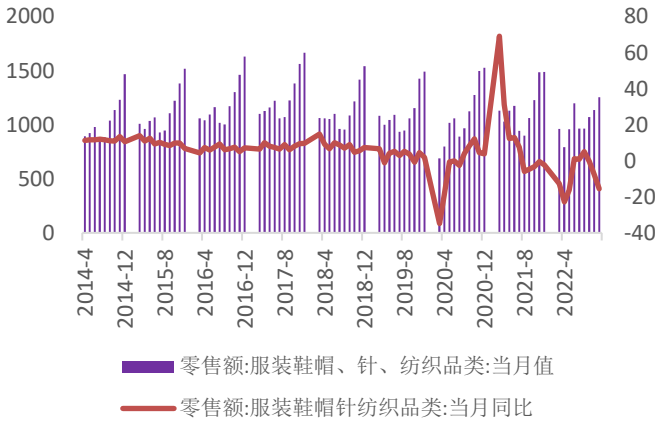
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 18：汽车产量及累计同比（万辆，%）



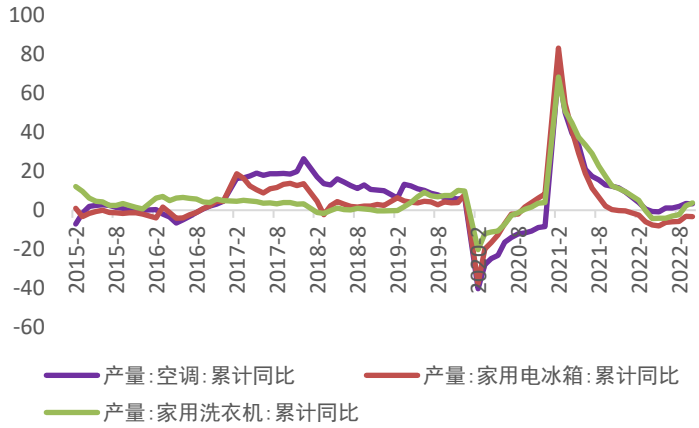
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 19：服装零售额及同比情况（亿元，%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 20：家电产量及累计同比%



资料来源：wind，华鑫证券研究

3、 行业评级及投资策略

3.1、 关注光伏胶膜材料，把握 POE 粒子国产化趋势

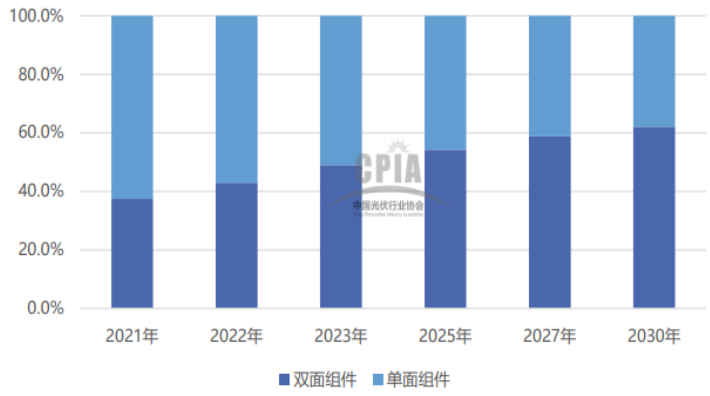
光伏胶膜是光伏组件封装辅材之一，主用于粘结电池片与上层玻璃及下层背板（或玻璃），起到抵抗高温、潮气、紫外线等环境侵蚀等作用。光伏胶膜的主要原材料为 EVA/POE 粒子。

双玻/N 型电池组件趋势

双玻组件具有更高发电效率，市场占比将持续提升。使用双玻组件系统的发电增益在 5%-20%之间，近年来受到光伏电站项目的青睐。

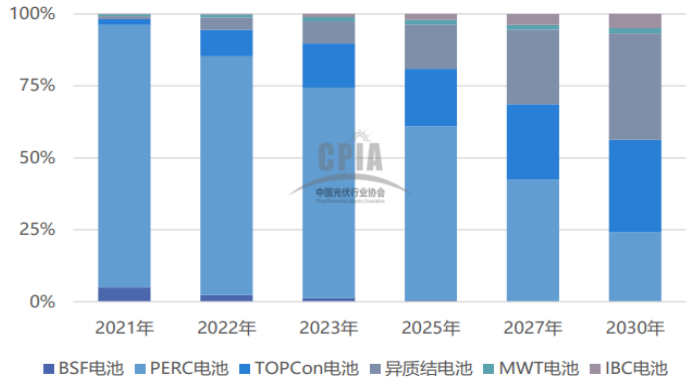
N 型电池技术有望成为未来发展的主流方向。与 PERC 电池相比，以 TOPCon 和 HJT 为代表的 N 型电池，有着更高的理论转换效率。但如 TOPCon 电池正面银浆内含其他金属成分，对水汽更为敏感，需要胶膜提供更多保护。

图表 21：2021-2030E 单/双面组件市场占比变化趋势



资料来源：CPIA，华鑫证券研究

图表 22：2021-2030E 各种电池技术市场占比变化趋势



资料来源：CPIA，华鑫证券研究

POE 渗透率将提升。POE 胶膜与 EVA 胶膜相比，具有更高的水汽阻隔率、更优秀的耐候性能和更强的抗 PID 性能，提升组件长期可靠性。随着电池逐步由 P 型向 N 型替代，加之双面双玻组件的占比逐渐增大，纯 POE 胶膜渗透率将得到进一步提升。

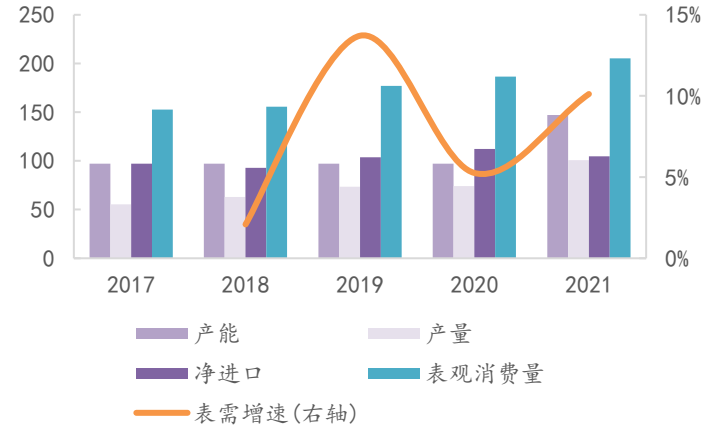
我们经过测算，中性预期下预计 2025 年光伏用 EVA 树脂需求量为 224.5 万吨，较 2021 年 80 万吨增长 180%，CAGR=30%。POE：预计 2025 年光伏用 POE 树脂需求量为 75 万吨，较 2021 年 14 万吨增长 400%，CAGR=52%。

3.1.1 EVA 产能增速阶段性放缓，明年下半年重回紧缺

据 IHS 统计，2021 年全球 EVA 产能约 650 万吨，东北亚、北美、西欧三大区域占比达到 88%，未来几年，全球的新产能仍将主要集中在中国。我国 EVA 进口依存度高，未来进口替代空间大。海外产能在 2021 年底韩国乐天-现代扩产 30 万吨后保持稳定，暂无新增产能规划。 中国 EVA 装置在 2017-2020 年均无新增产能，2021 年榆能化、扬子石化、中化泉州

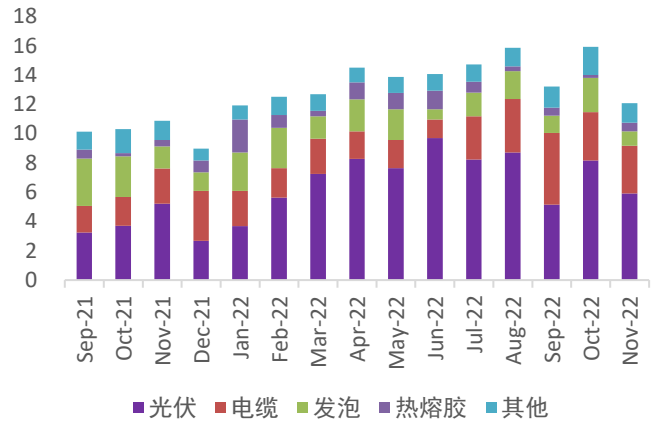
新装置投产，国内产能增加至 150 万吨，产量 100 万吨，表观消费量 205 万吨，进口 111.7 万吨，进口依存度为 54.2%。

图表 23：国内 EVA 供需平衡情况(万吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

图表 24：国内 EVA 产量(分型号，万吨)

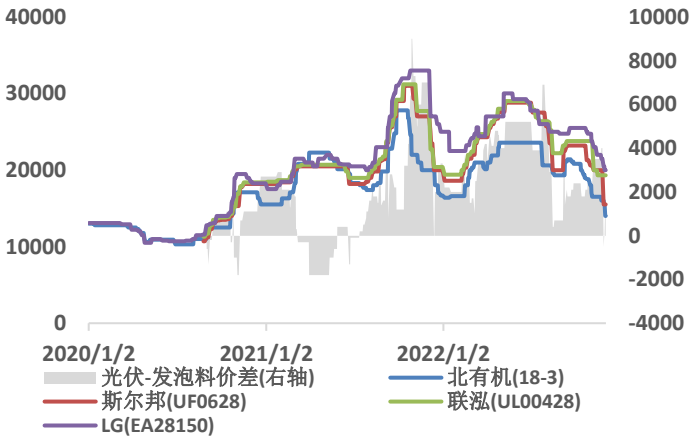


资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

2022 年下半年以来，EVA 价格震荡下行，尤其 10 月开始，下行速度加快，硬料以华东市场扬巴 5110J 价格为例，9 月底价格在 22000 元/吨，至 12 月初价格在 15000 元/吨，跌幅高达 31.8%。9 月底国产软料价格在 22000-23500 元/吨，一路下跌至 13000 元/吨左右。

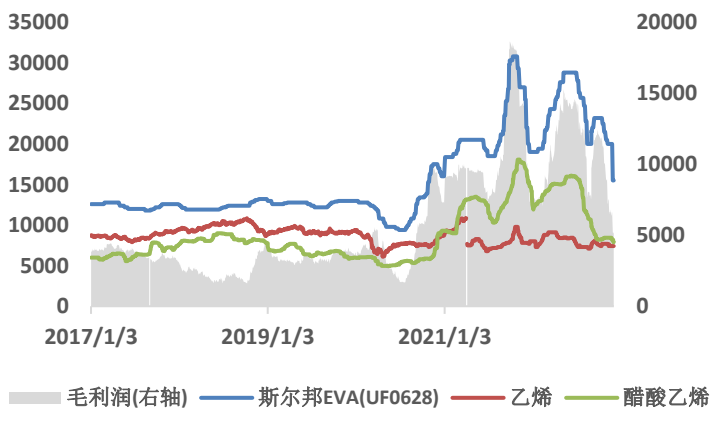
EVA 价格大幅下挫主要有以下几点因素。供应：2022 年以来国内 EVA 产量快速增加，供给端压力凸显。进口：下半年伴随着海运条件逐步回归正常，海运费下降，加之国外衰退进一步导致需求回落，外商增加中国地区货源供应量。2022 年 1-10 月 EVA 进口量 98.9 万吨，同比增长 5.44%。其中 9 月、10 月 EVA 进口量同比分别增长 36%和 45%。需求：鞋材、热熔胶等行业订单积累弱于去年同期，呈现“旺季不旺”。而光伏胶膜企业开工率在 11 月也出现下降，企业开工环比下降 10%左右。光伏作为 EVA 需求端的主力支撑，需求的弱化进一步带动 EVA 价格下行。

图表 25：EVA 价格及光伏-发泡料价差(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

图表 26：EVA 生产利润(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

2022-2023 年 EVA 整体基本面偏宽松：随着 2021-2022 年国内 EVA 产能集中投放，及 2022 年非光伏下游需求受疫情及贸易环境影响承压，2022 年底国内 EVA 炼厂及贸易商库存均处于高位。2023 年古雷石化及宝丰能源的投产日期均有一定程度后延，光伏的需求大概

率继续平稳增长，发泡等需求随着疫情政策变动出现修复，2023 年或呈小幅过剩格局。2024 年将迎来较大程度供应缺口，价格中枢有望回升至 25000 以上，同比+50%。

图表 27：国内 EVA 平衡表(万吨)

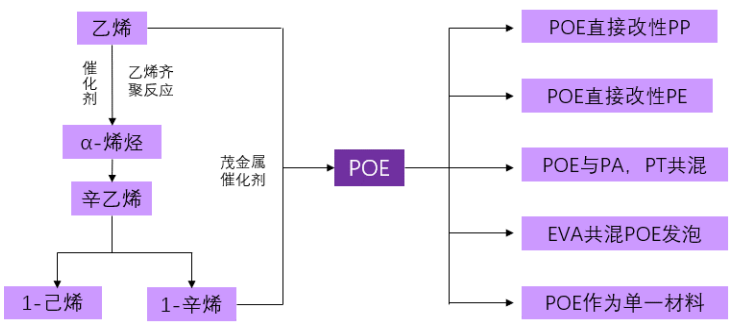
	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
实际产能	127.7	199.7	250.4	275.0	342.3
开工率	79%	83%	83%	87%	90%
产量	100.8	165.3	207.3	240.0	308.1
净进口	105	105	100	90	75
供给量	205.3	270.3	307.3	330.0	382.6
光伏料需求	82.2	131.6	162.0	195.4	224.5
增速		60%	23%	21%	15%
发泡料需求	57.6	59.0	62.6	65.7	68.7
增速		2.5%	6%	5%	4.50%
线缆料需求	34.9	36.3	38.3	40.2	41.8
增速		4%	5.5%	5%	4%
其他需求	33.3	35.0	37.1	39.3	41.1
增速		5%	6%	6%	5%
需求量	208.0	261.9	300.0	340.7	376.1
供需缺口	-2.7	8.4	7.3	-10.7	6.5

资料来源：wind，华鑫证券研究

3.1.2 POE 国产替代空间大，核心技术及投产节奏是关键

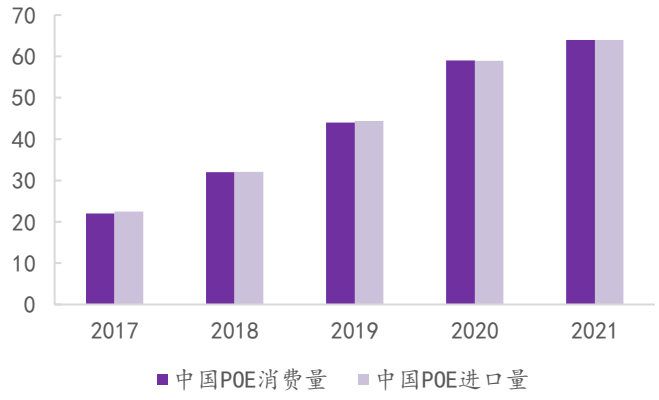
POE 生产技术壁垒高，全球量产企业数量少，市场主要被陶氏化学、埃克森美孚、三井化学、SK 等少数美日韩企业所占据。韩国 SK 和沙特基础工业公司（SABIC）将在韩国蔚山的合资公司扩产聚烯烃弹性体（POE），计划约投资 2000 亿韩元新建生产设备，预计 2024 年第四季度投产。投产后合资公司年产能将提高至 30 万吨。韩国 LG 预计 2023 年第四季度会有 10 万吨的扩产。

图表 28：POE 产业链



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

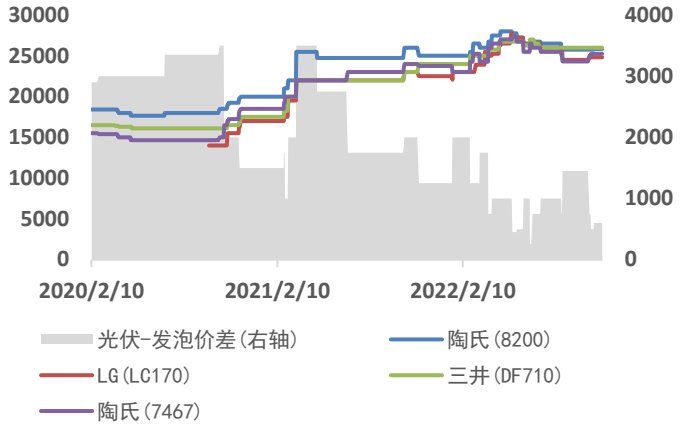
图表 29：我国 POE 需求量(万吨)



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

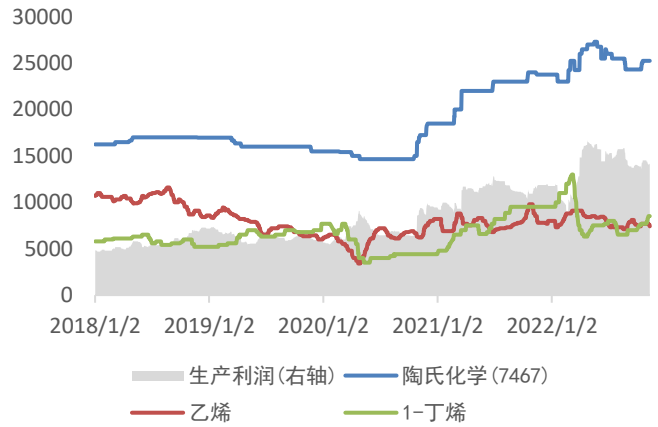
POE 需求有望持续提升，但短期内仍将高度依赖进口。随着双玻、N 型电池光伏组件渗透率增加，POE 在光伏胶膜领域的需求将迎来放量，我们预计 2022-2025 年，我国光伏用 POE 需求达到 20.4、33.1、52.3、71.8 万吨。目前 POE 模拟生产利润在 14000 元/吨左右，利润率达到 60%以上。

图表 30：POE 价格及光伏-发泡料价差(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

图表 31：POE 模拟生产利润(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

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。

图表 32：POE 投产规划

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

资料来源：wind，华鑫证券研究

目前国内 POE 粒子基本上由海外企业供应，渠道保供能力是未来 2 年 POE 胶膜企业的关键竞争要素。国内化工企业也在推动 a 烯烃、催化剂本土化，预计 2024 年前后有希望开始本土替代。除上述化工巨头外，未来仍有企业会陆续押注 POE 光伏胶膜赛道。

胶膜制造赛道：绿康生化，下半年公告以现金收购江西纬科 100%股权进入光伏胶膜行业。江西纬科是国内能够量产 POE 胶膜的光伏胶膜公司之一，对纯 POE 胶膜配方、生产工艺

和性能优化积累了一定经验，同时能够兼容生产 EVA、白膜，类似的正在跨行进入光伏胶膜生产领域的还有激智科技等；

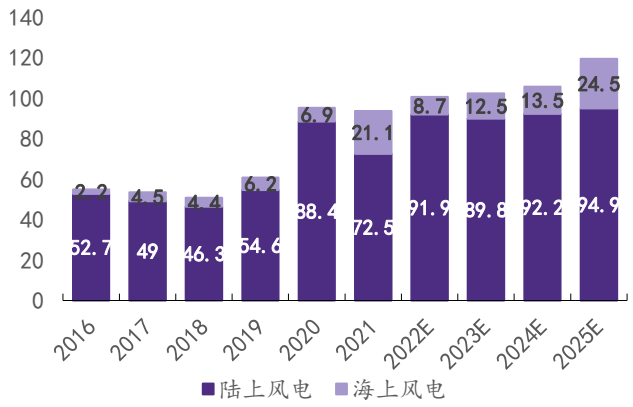
催化剂赛道：鼎际得，原来深耕聚烯烃催化剂，目前正在推进茂金属催化剂产业化；

胶膜替代赛道：长鸿高科，公司原专注于苯乙烯类热塑性弹性体研究，近期公告新研发的产品可以实现对高端鞋材所需 EVA 材料的替代，未来理论上具备替代光伏领域 EVA、POE 的可行性，目前正在加紧研发，争取早日实现替代；皖维高新，《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》提出“ 对有采光和安全双重性能要求的部位， 应使用双玻光伏幕墙，其使用的夹胶层材料应为聚乙烯醇缩丁醛(PVB)”。皖维高新目前已形成 PVA-PVB 树脂的产业链，收购皖维皖维盛交易完成后，将成为国内厂商中极少打通 PVA-PVB 树脂-PVB 中间膜的完整产业链的企业。

3.2、碳中和推动风电景气，关注上游材料聚醚胺、碳纤维等

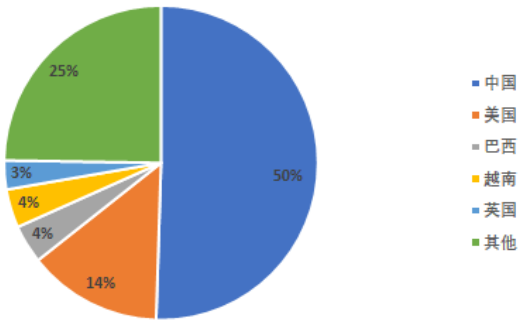
全球风电新装机量持续增加。根据 GWEC 预测，未来全球风电新装机量仍将维持增长，2021-2025 年全球风电新装机量将从 93.6GW 上升至 119.4GW，CAGR 为 7%，其中陆上风电新装机量将从 72.5GW 上升至 97.4GW，海上风电新装机量将从 21.1GW 上升至 24.5GW。其中中国是全球新增风电装机量的主要贡献国，2021 年全球风电新增装机 93.6GW，新装机量前三位分别为中国、美国、巴西，其中中国装机占比 50.91%，美国、巴西风电新增装机占比分别为 14%和 4%。

图表 33：全球风电新装机量及预测情况(GW)



资料来源：GWEC，智研咨询，华鑫证券研究

图表 34：2021 年全球风电新装机市场分布



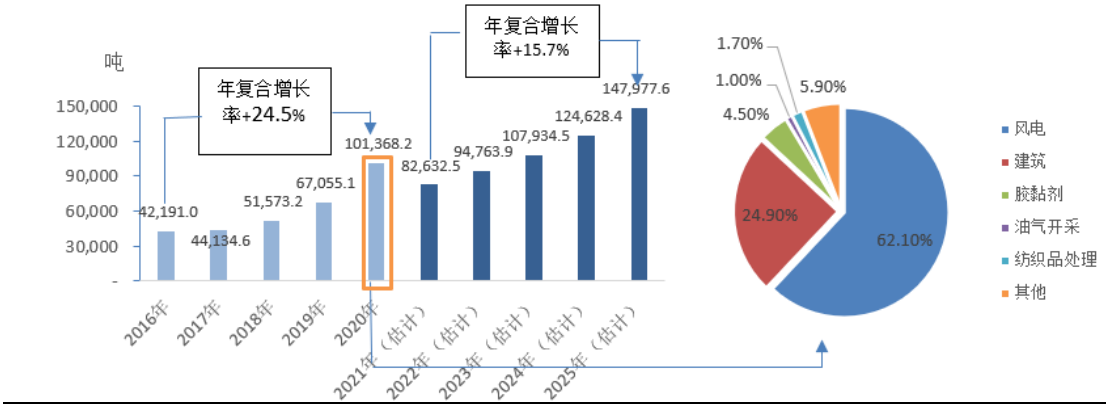
资料来源：GWEC，智研咨询，华鑫证券研究

双碳政策下中国年风电容量将持续高速增长。至 2022 年底，国内风电招标达到 96GW，同比+79%，已经远超 2021 年全年招标量；其中，陆风招标 81GW，同比+52%，海风招标 15GW，同比 420%。根据目前的招标情况，预计 2022 年风电招标将达到 100GW 左右，其中陆风 85W 左右，海风 15-20GW。2023 年将是风机交付与并网的大年，预计也将是风电上游材料景气度较高的一年。

3.2.1 风电叶片固化剂聚醚胺或存在供需缺口

聚醚胺下游主要应用在环氧树脂固化剂、聚氨酯(聚脲)材料、汽油清净剂、新能源(页岩气开采、风力发电)、高速铁路和海洋工程等行业，是环氧树脂固化剂、环氧乳化剂、聚脲和聚酰胺扩链剂以及纺织品处理剂生产中必不可少的原材料。近几年受益于中国风电补贴政策，中国聚醚胺的需求增速远超全球平均水平。聚醚胺下游涉足国家产业政策重点支持行业，据正大新材招股说明书，2020 年聚醚胺中国前三大需求分别是风电（62%）、建筑（25%）及胶粘剂（4.5%）。此外，油气开采及纺织品处理行业分别占 1.0%及 1.7%。

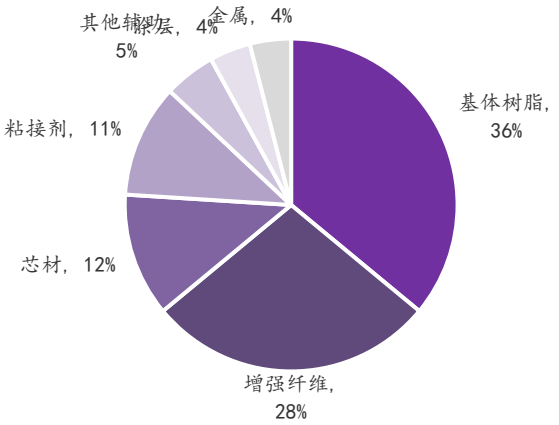
图表 35：聚醚胺上下游产业链



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

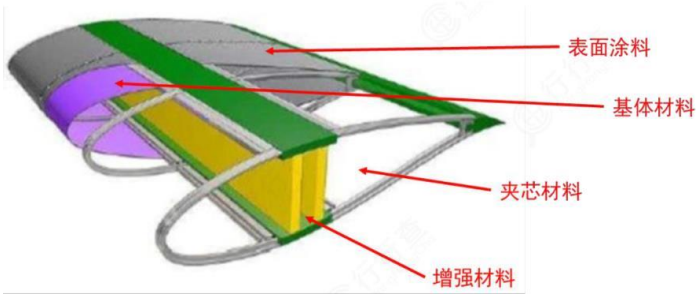
聚醚胺：不可或缺的风电叶片固化剂。风电叶片本身尺寸巨大、结构复杂，而且大部分叶片都要在恶劣的环境中长期使用，这就要求在工艺、材料上精益求精，保持高强度和高韧性。叶片的主要材料包括基体树脂、胶粘剂、纤维等，环氧树脂由于力学性能、耐腐蚀、尺寸稳定性等方面表现突出，因此是制作大型风电叶片的首选材料。这其中，作为环氧树脂固化剂的聚醚胺或聚醚胺复配不可或缺。尤其是对兆瓦级风力发电叶片来说，目前也仅有聚醚胺满足相关质量和工艺要求，成为工业化胺类固化剂的首选。

图表 36：风电叶片成本构成



资料来源：《复合材料结构设计对风电叶片成本的影响》，华鑫证券研究

图表 37：聚醚胺在风电叶片领域的应用



资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究

风电景气持续拉动聚醚胺需求快速增长。2021 年受风电抢装后需求回落影响，全年需

求维持 10.2 万吨。未来在碳中和政策大背景下，我们判断国内聚醚胺市场需求有望达到 18.8 万吨，2021-2025 年国内需求 CAGR 达到 11.5%。当前国内仅四家企业拥有聚醚胺产能，分别是正大新材料(3.5 万吨)、晨化股份(2.8 万吨)、阿科力(2 万吨)和皇马科技(0.8 万吨)。展望未来，由于中国需求增速较高，中国企业有望进一步扩张以满足国内及全球需求，我们预计 2025 年中国企业市占率有望从 2020 年的 28%提升至 43%。新进入者方面目前万华化学已建成聚醚胺中试生产线，正全面加速产业化生产，今年 3 月年产 4 万吨的聚醚胺项目环评公示，预计 2024 年投产。**供需存在缺口，聚醚胺景气度或持续提升。**受益于下游风电叶片、建筑、页岩气开采等领域的高景气，及 2022-2023 年新增产能较小，聚醚胺未来 2 年供需缺口较大，2022 年下半年供需矛盾尤其突出。在碳中和大背景下，未来中国乃至全球将是风电建设高潮，未来 3 年聚醚胺仍将处于供需偏紧状态。根据供需平衡表，2025 年前聚醚胺基本面偏紧，价格有望维持高景气。

图表 38：国内聚醚胺供需平衡表(万吨)

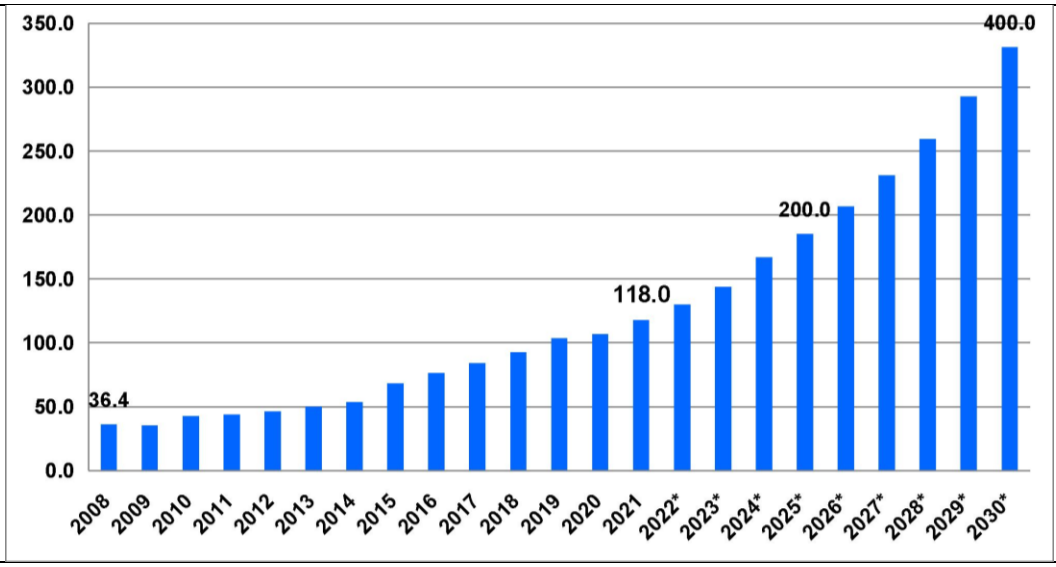
	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2021-2025CAGR
需求							
风电	6.3	5.8	6.7	7.8	9.1	10.5	16.0%
建筑	2.5	3	3.6	4.2	5	5.9	18.5%
胶粘剂	0.5	0.52	0.6	0.8	1	1.3	24.6%
油气开采	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	5.0%
纺织品处理	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.0%
其他	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	5.0%
总计	10.2	10.2	11.9	13.8	16.1	18.8	11.5%
供给							
巴斯夫			2	2	2	2	
阿科力			2	2	3	3	
正大新材料			3.5	5	5	9	
晨化股份			2.8	3.1	7.1	7.1	
皇马科技			0.8	0.8	0.8	0.8	
国内产能			11.1	12.9	17.9	21.9	
假设连续法开工率			100%	100%	100%	100%	
假设间歇法开工率			80%	80%	80%	80%	
总产量			9.7	11.5	15.9	19.1	
供需缺口			**-2.2**	**-2.3**	**-0.2**	**0.4**	

资料来源：弗若斯特沙利文报告，各公司公告，华鑫证券研究

3.2.2 风电叶片大型化势在必行，碳纤维替代进行时

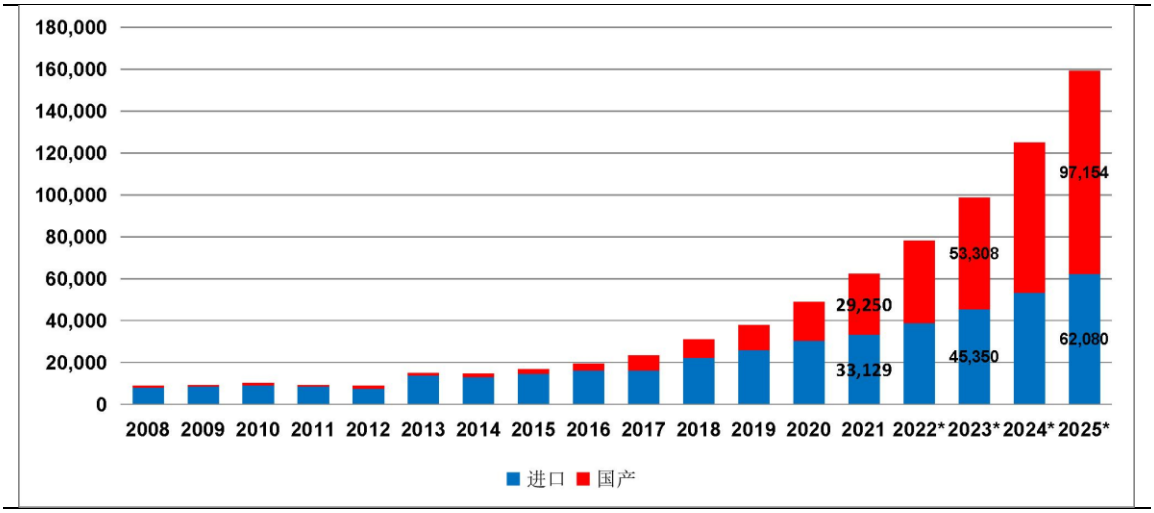
2021 年的全球需求数据为 118000 吨，同比增长 10.4%。2021 年中国碳纤维的总需求为 62379 吨，对比 2020 年的 48851 吨，同比增长了 27.7%，其中，进口量为 33129 吨（占总需求的 53.1%，比 2020 增长了 9.2%），国产纤维供应量为 29250 吨（占总需求的 46.9%，比 2020 年增长了 58.1%）。

图表 39：全球碳纤维需求(千吨)



资料来源：《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》，华鑫证券研究

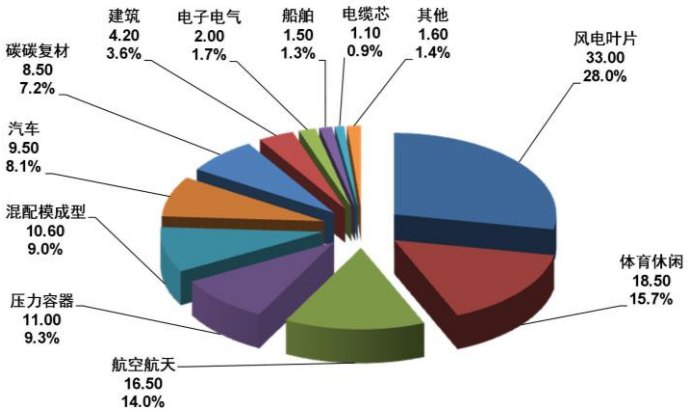
图表 40：中国碳纤维需求(吨)



资料来源：《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》，华鑫证券研究

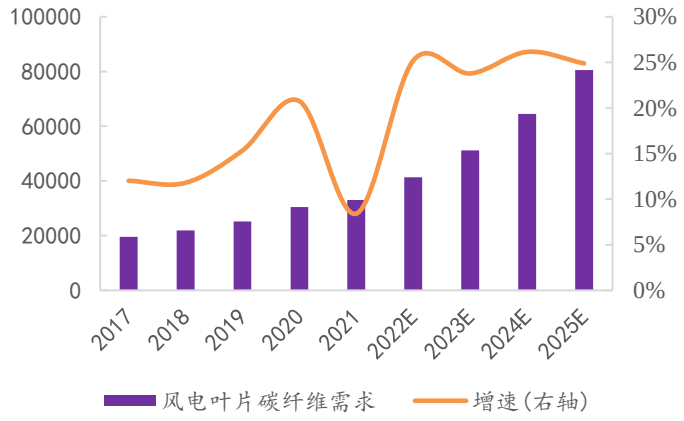
风力发电向大功率、长叶片方向发展。随着叶片长度的增加，对增强材料的强度和刚度等性能提出了新的要求，玻璃纤维在大型复合材料叶片制造中逐渐显现出性能方面的不足。虽然碳纤维价格高于玻璃纤维，但叶片超过一定尺寸时，考虑到材料用量、劳动力、运输和安装等方面成本的下降，碳纤维风电叶片的总体成本反而低于玻纤叶片。随着维斯塔斯的碳纤维主梁叶片拉挤工艺专利到期，碳纤维在风电叶片应用渗透率或将显著提高。

图表 41：全球碳纤维需求占比(千吨)



资料来源：《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》，华鑫证券研究

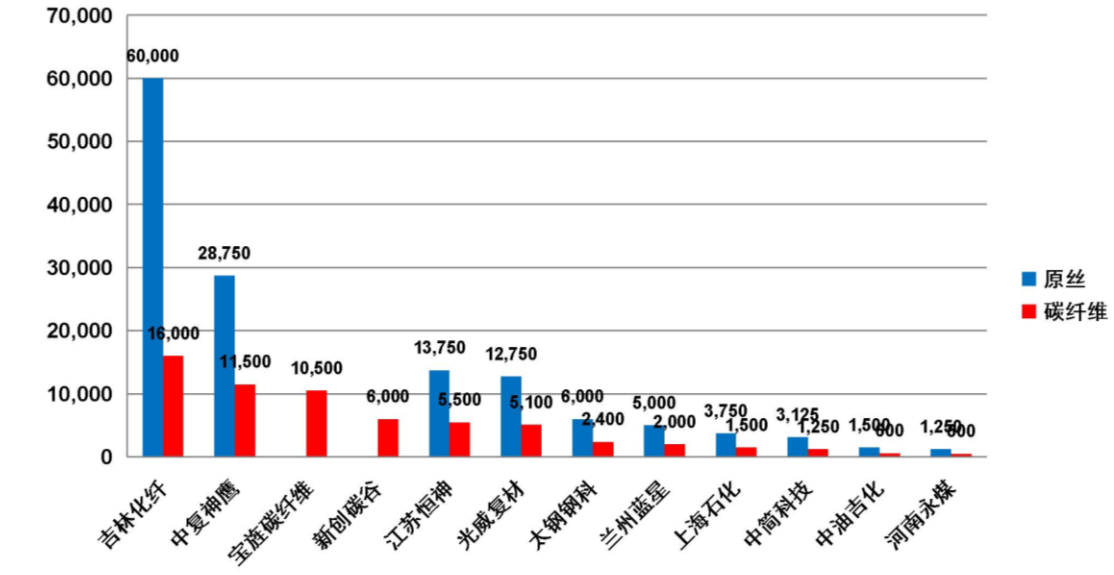
图表 42：风电叶片碳纤维需求及增速预测(吨)



资料来源：《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》，华鑫证券研究

从产能角度看，全球碳纤维领先企业集中在日本和美国。随着近年新能源需求的快速增长导致产业链的盈利大幅抬升，国内碳纤维企业开启产能扩张周期。同时，经过长期技术积累，我国以吉林化纤、新创碳谷、恒神股份、光威复材等为代表的国内碳纤维龙头企业正逐步打破国外技术垄断，产品性能堪与国际龙头比肩。数据显示，碳纤维国产化率已从 2016 年的 18.4%提升至 2021 年的 46.9%，国产替代趋势明显。

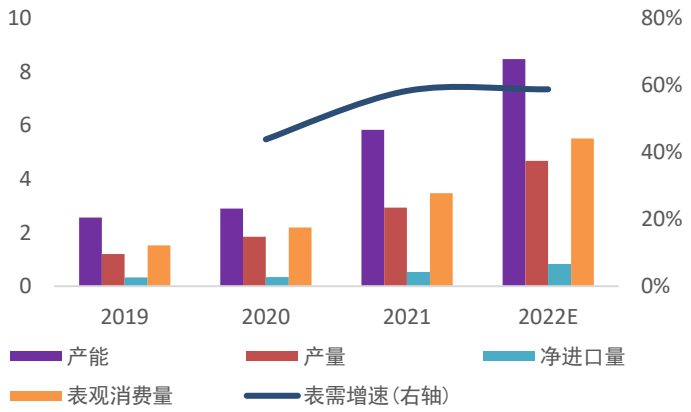
图表 43：2021 中国碳纤维原丝及碳纤维运行产能(吨)



资料来源：《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》，华鑫证券研究

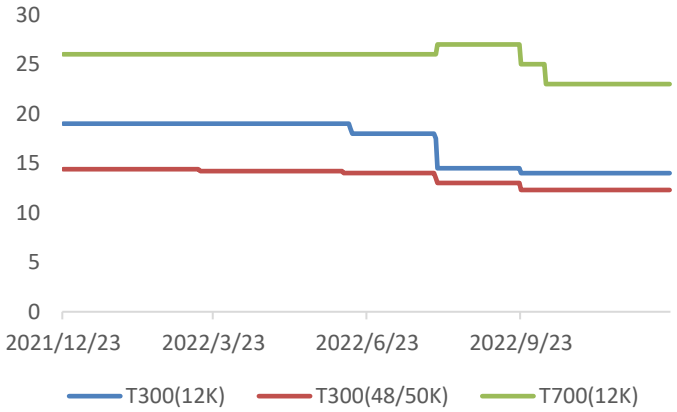
截至 2022 年底，国产 T300 级别 12K 碳纤维市场价格参考 135-145 元/千克；国产 T300 级别 24/25K 碳纤维市场价格参考 130-140 元/千克；国产 T300 级别 48/50K 碳纤维市场价格参考 120-130 元/千克；国产 T700 级别 12K 碳纤维市场价格参考 220-240 元/千克。自产原丝的碳纤维厂家平均利润较为可观， PAN 基 T300-12K 碳纤维利润约 16.3 元/千克，PAN 基 T300-24K 碳纤维利润约 11.3 元/千克。

图表 44：中国碳纤维供需平衡情况(万吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 45：国内碳纤维价格(万元/吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

建议关注行业领先上市公司吉林碳谷、吉林化纤、中复神鹰、精功科技、中简科技、光威复材以及正在积极推进碳纤维腈纶丙烯腈产业链项目的蒙泰高新等。

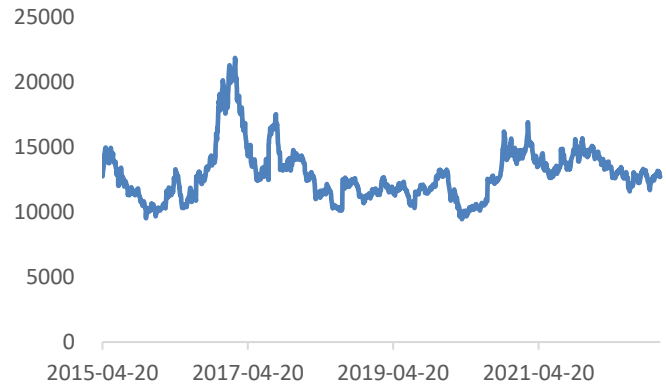
3.3、从困境反转维度，关注轮胎板块机会

2022 年上半年总体成本下降。2022 年上半年，上游原材料除天然橡胶有所回落外其余均处于高位运行，合成橡胶、炭黑、橡胶助剂、钢帘线持续走高，轮胎相关企业上半年原材料采购价格普遍上涨。除了承受原材料带来的高昂成本之外，物流运输及能源成本也在上升。但自 7 月起随着国际油价形势的松动，原材料价格开始回落，企业利润将有所回升。

橡胶作为轮胎成本的主要影响因素，对轮胎产品的利润有较大影响。橡胶在轮胎成本中占比达到 60%以上，包括天然橡胶和合成橡胶，橡胶价格自 2012 年从最高值回落开始，使得轮胎成本有所降低。2020 年，由于天然橡胶主产地的东南亚成为新冠疫情重灾区，天然橡胶产量下降，加上乳胶手套等医疗用品需求上升，天然橡胶价格有所上涨。在随后的 2021 年，随着疫情影响减弱，天然橡胶产量有所好转，价格也随之小幅回落。

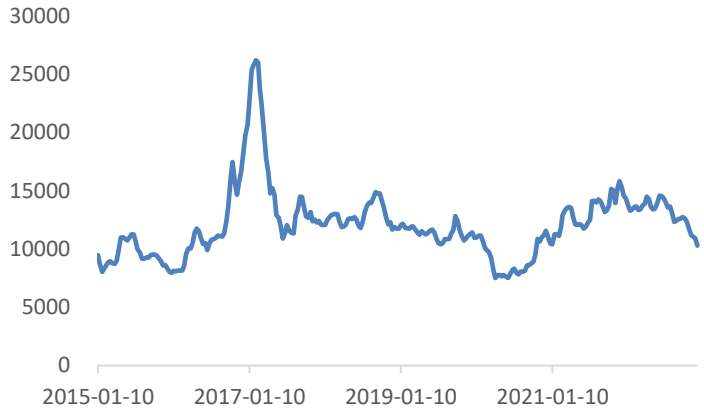
2021 年由于疫情影响导致国外港口工人减少，接卸力不足，港口处理能力下降造成港口拥堵、船舶运输时间增加、集装箱无法及时运回，另外，油价趋势性大涨，从成本端大幅抬升海运的涨价压力，轮胎企业订单旺盛但出口受阻。截止目前，海运费已经回落至往年均值水平。海运费对轮胎出口的影响边际减弱，出口有望迎来增长。

图表 46：天然橡胶价格同比小幅回落(元/吨)



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 47：顺丁橡胶价格同比小幅回落(元/吨)



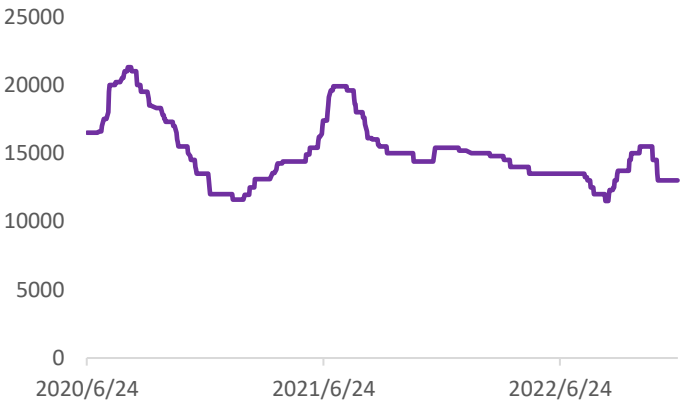
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 48：丁苯橡胶价格同比小幅回落(元/吨)



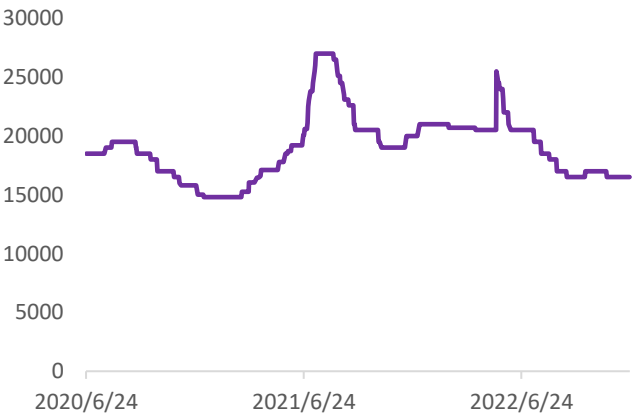
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 49：防老剂价格小幅回落(元/吨)



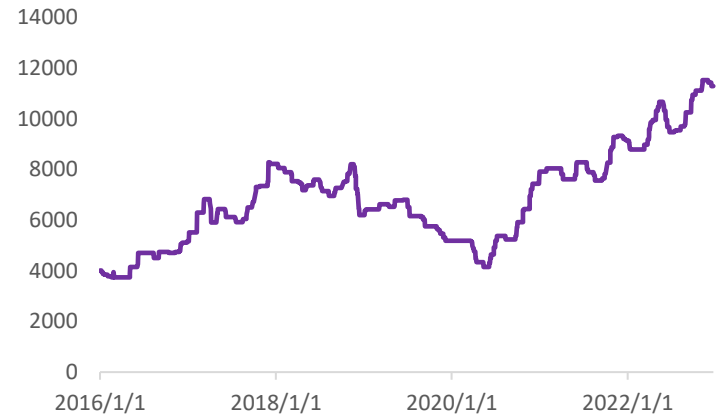
资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 50：促进剂价格高位(元/吨)



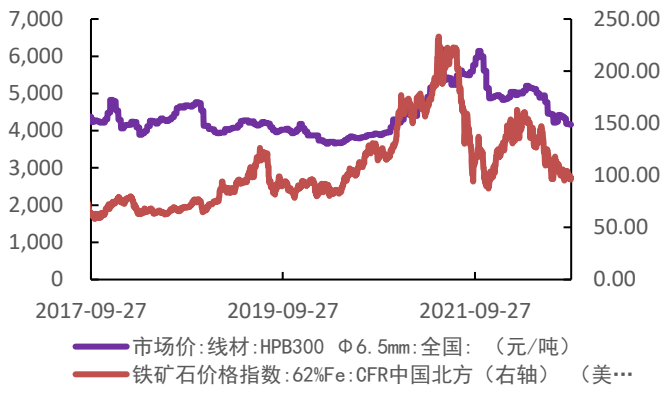
资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 51：炭黑价格高位(元/吨)



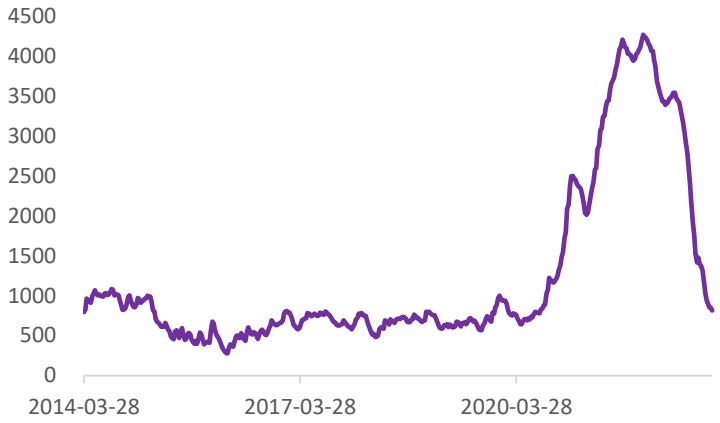
资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 52：线材/铁矿石价格回落(元/吨)



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 53：宁波出口集装箱运价指数:综合指数



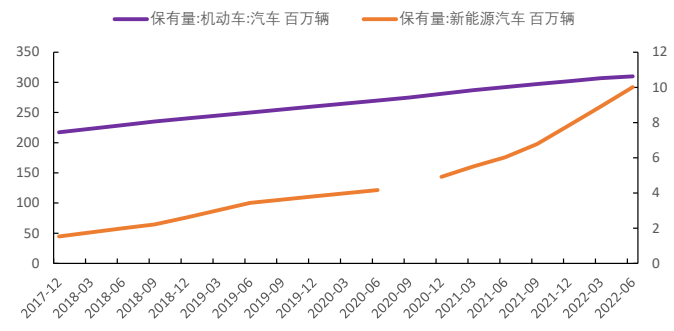
资料来源：wind，华鑫证券研究

半钢胎需求向好

我国机动车及新能源汽车保有量持续上升，带动乘用车轮胎需求上升。2021 年中国乘用车轮胎需求维持增长，汽车保有量稳步上升，2022 年 3 月达到 3.2 亿辆，其中新能源汽车 1000 万辆。机动车保有量的增加推动轮胎的需求提升。

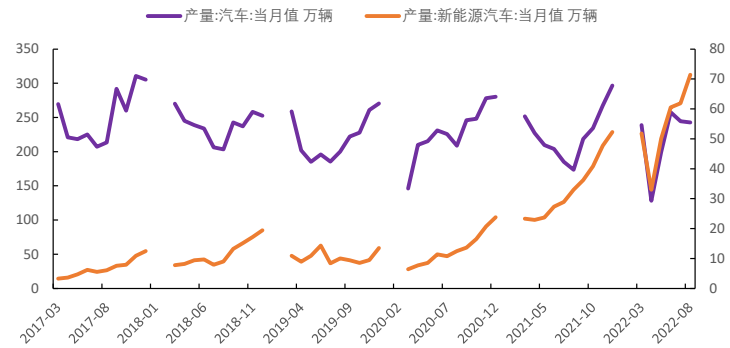
汽车产量小幅回升，轮胎需求看好。随着芯片缺乏问题得到一定缓解，中国汽车 2022 年 8 月产量 242.6 万辆，当月同比增长 39.0%，新能源汽车产量 71.4 万辆，当月同比增长 117.0%，8 月汽车产量增加明显。随着疫情影响有所缓解，汽车产量在 2022 年下半年预计还会有所增长。新能源汽车产量逐年增加，前景广阔。

图表 54：中国机动车及新能源汽车保有量



资料来源：wind，公安部，华鑫证券研究

图表 55：汽车产量及新能源汽车产量

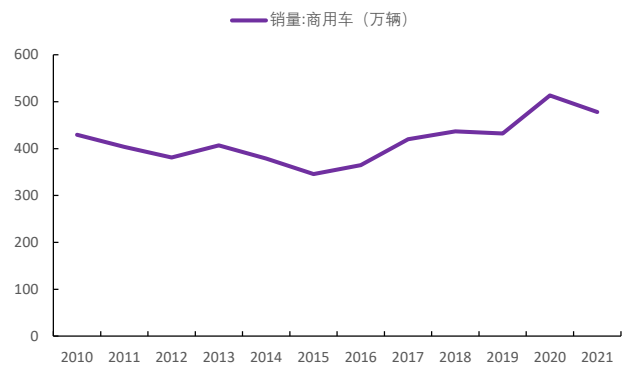


资料来源：wind，国家统计局，华鑫证券研究

中国商用车市场恢复

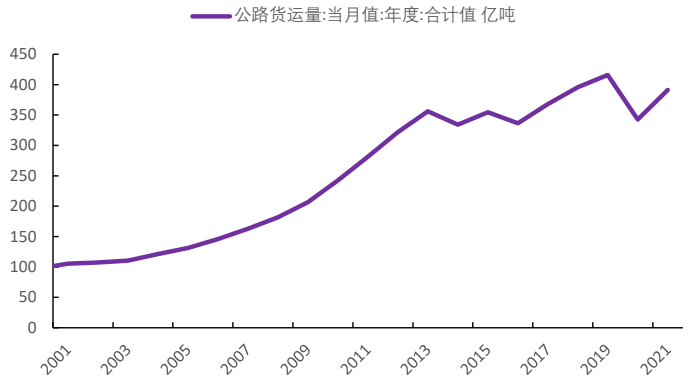
2021 年卡车轮胎需求下降，预计后期将有所增长。中国 2015-2020 年商用车销量维持上升态势，由于国五国六标准切换，2020 年部分销量提前透支，造成 2021 年销量小幅回落，但仍高于 2019 年。预计后期对于配套轮胎需求会维持小幅增长。受到疫情反复影响，中国公路运输业出现波动，2021 年全钢胎替换需求量出现下降。考虑到 2022 年国内疫情好转趋势明显，经济复苏迅速，公路运输业有望继续回升，对全钢胎的替换需求也会有所增长。

图表 56：中国商用车销量



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 57：中国公路运输量



资料来源：wind，国家统计局，华鑫证券研究

3.4、从技术壁垒维度，关注芳纶板块投资机会

芳纶下游应用前景广阔。芳纶是一种人工合成的芳香族聚酰胺，具体化学组成为苯二甲酰苯二胺，主要分为对位芳纶和间位芳纶两种结构形式。芳纶具有独特的高强度、高模量、热稳定性、低密度、耐磨性好等特征，由于其具有的独特性质以及特殊化学成分使得它与普通商业化的人造纤维有很大区别。目前，为了适应日益发展的工业及高科技领域应用，芳纶产品已经逐步扩展到了军事、航空航天、个体防护、纤维、薄膜、纸等多种领域。

图表 58：间位芳纶和对位芳纶概览

	间位芳纶	对位芳纶
工艺	一步法工艺，即低温溶液间歇聚合，原液经过过滤后直接进行湿法纺丝，水洗后干燥，切断后打包。	两步法工艺，低温溶液连续聚合，聚合物分离后洗涤干燥后用浓硫酸重新溶解，干喷湿法纺丝，纤维经过水洗后干燥，卷绕成形
性能	耐高温：分解温度371℃ 阻燃性：极限氧指数29 断裂强度：4-5g/d 初始模量：60-120g/d	耐高温：分解温度500℃ 阻燃性：极限氧指数32 高强度：断裂强度20-27g/d 高模量：初始模量600-800g/d
用途	高温过滤材料； 绝缘材料； 消防服、赛车服； 高温传送带	增强材料：橡胶制品，光缆补强，高强度缆等 防护材料：防弹衣、防弹头盔等 复合材料：航空航天材料等 摩擦材料：刹车片等 运动器材：高强织带，高尔夫球杆，网球拍等

资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

间位芳纶

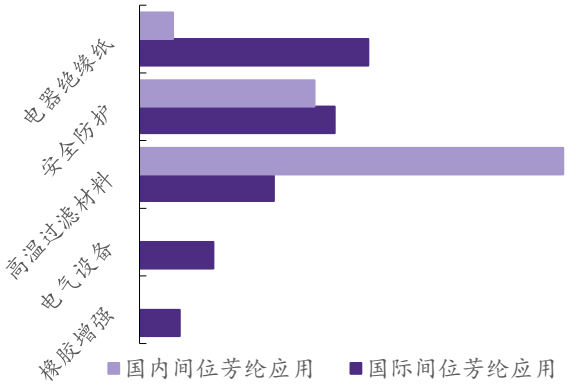
间位芳纶拥有出色的耐热和阻燃能力，高耐化学性，低热收缩性，自熄阻燃性以及柔软且良好的纺织性能，主要用于高温过滤、安全防护、绝缘材料领域。

对位芳纶

同间位芳纶相比，由于对位芳纶中酰胺与苯环的共轭作用导致分子链段呈刚性，强度较间位芳纶更进一步。对位芳纶是一种具有优异综合性能的高科技纤维，兼具高强度、高

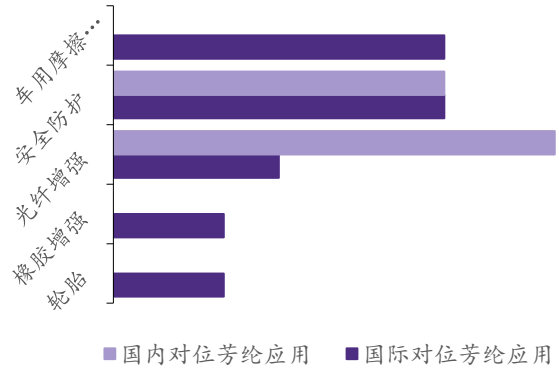
模量、耐高温，和耐磨、阻燃、绝缘、耐化学腐蚀、尺寸稳定等优异性能和功能。在光缆增强、防弹装甲、石棉替代、复合材料、个体防护等方面有着广泛且重要的用途，具有广阔的市场前景和发展潜力。

图表 59：间位芳纶国内外下游应用分布情况



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

图表 60：对位芳纶国内外下游应用分布情况



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

芳纶被列入国家战略新兴产业

芳纶是国家长期重点支持的战略性高端材料产业。芳纶是国家鼓励发展的新材料品种，2006 年，中国化纤工业协会将芳纶 1313 列为“绿灯”项目，芳纶 1414 纤维则被列为“双绿灯”项目。此外，2012 年 7 月，国务院印发了“十二五”国家战略性新兴产业发展规划，在新材料产业高性能复合材料分支中明确提出积极开展芳纶开发及其产业化。在 2017 年发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中，芳纶再一次列入了高性能纤维及复合材料分支开发的名单中。2022 年 4 月，工业部和发改委联合提出提升高性能纤维生产应用水平，支持芳纶在下游高端领域中的应用。

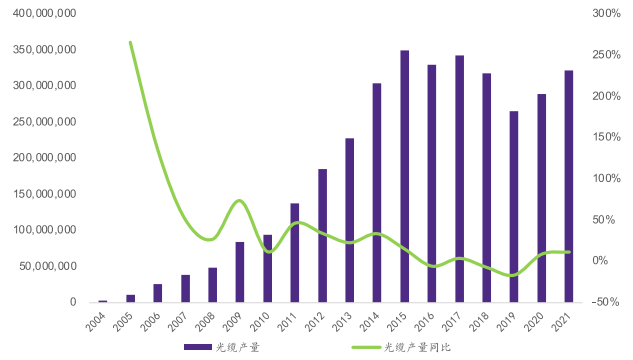
图表 61：芳纶多次被列入国家战略新兴产业

时间	标题	发布机构	内容
2006年	中国化纤行业投资预警系统	中国化纤工业协会	中国化纤工业协会将芳纶1313列为“绿灯”项目，芳纶1414纤维则被列为“双绿灯”项目
2012年	十二五”国家战略性新兴产业发展规划	发改委	明确提出积极开展芳纶开发及其产业化。明确了突破对位芳纶（1414）产业化瓶颈，拓展在蜂巢结构、绝缘纸等领域的应用
2016年	新材料产业发展指南	工信部、发改委、科技部、财政部	将芳纶列为突破重点应急领域急需的新材料之一
2017年	十三五”国家战略性新兴产业发展规划	发改委	将芳纶列入高性能纤维及复合材料
2019年	重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)	工信部	将芳纶及制品选入关键战略材料
2021年	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	新华社	加强芳纶等高性能纤维及其复合材料研发应用
2022年	关于化纤工业高质量发展的指导意见	工信部、发改委	提高芳纶等纤维的生产与应用水平，提升高性能纤维质量一致性和批次稳定性。进一步扩大高性能纤维在航空航天、风力和光伏发电、海洋工程、环境保护、安全防护、土工建筑、交通运输等领域应用

资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

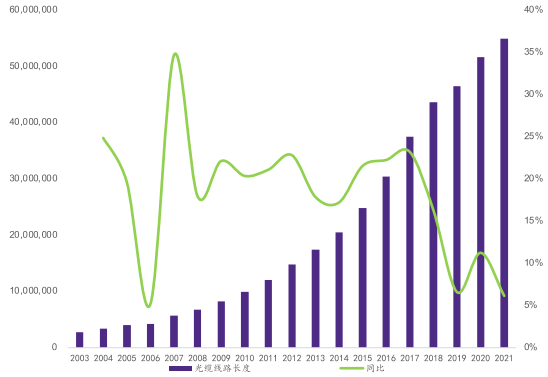
5G 建设为芳纶需求带来增长空间。光纤光缆行业发展迅速。近年来，我国光纤光缆行业发展迅速，已形成了世界上最大的光纤光缆产业，并形成了完整的光棒、光纤、光缆产业链。产量方面，根据国家统计局数据显示，2011-2021 年我国光纤产量的复合增长率为 8.83%。2021 年中国光纤产量为 322 百万芯公里，较 2020 年同比增长 11.44%，同比增速较 2020 年扩大了 2.5 个百分点。根据工信部统计数据，2021 年我国全国新建光缆线路 319 万公里，光缆线路总长度达到 5488 万公里，同比+6.17%。

图表 62：光缆产量情况



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 63：光纤线路总长度情况

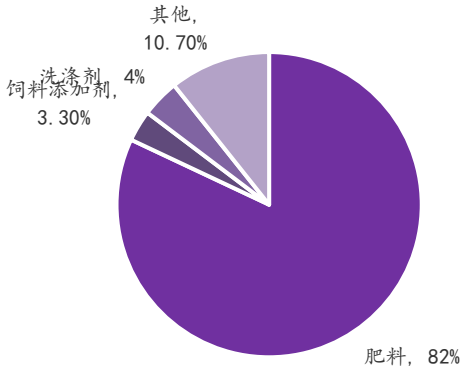


资料来源：wind，华鑫证券研究

3.5、磷酸铁锂渗透率提升，磷化工维持高景气

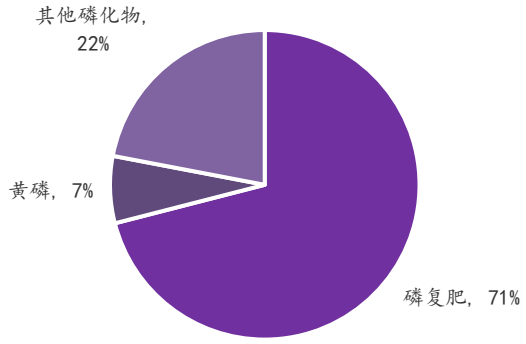
磷矿石是含磷的矿石，多产于沉积岩，也有产于变质岩和火成岩。磷是重要的化工原料，也是农作物生长的必要元素，工业用磷必须大量从磷矿中提取，用于制造黄磷、赤磷、磷酸、磷肥、磷酸盐。磷化工是指以磷矿石为原料，通过化学方法将矿石中的磷元素加工成可为人所用的产品的化工子行业，其基础原料主要是磷矿石和硫磺。磷矿石的用途较为宽泛，主要用于制取磷肥，也可以用来制造黄磷、磷酸、磷化物及其他磷酸盐类，以用于医药、食品、火柴、染料、制糖、陶瓷、国防等工业部门。

图表 64：全球磷矿行业用途分布



资料来源：观研报告，华鑫证券研究

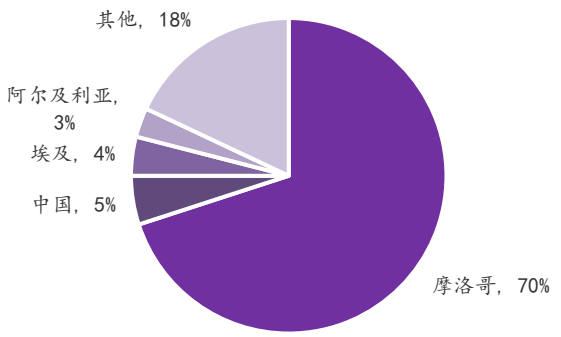
图表 65：国内磷矿行业用途分布



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

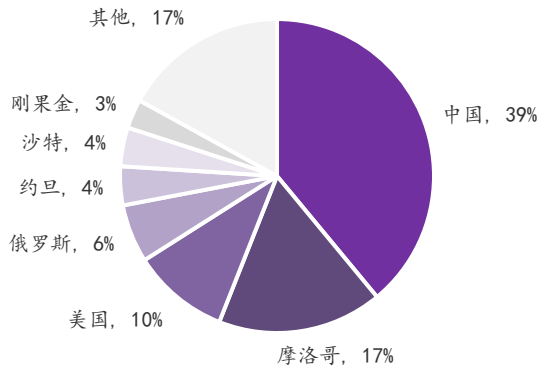
全球磷矿石分布不均匀，主要集中于摩洛哥、中国、埃及等几个国家。根据 USGS 数据，2021 年全球磷矿资源储备约 710 亿吨，其中摩洛哥位居第一，磷矿石储量 500 亿吨，占比 70.4%，是世界上磷矿资源最富集的地区；其次是中国，磷矿石储量为 32 亿吨，与摩洛哥相比绝对量较小。不过，在产量方面，各国磷矿产量与其资源储备并不匹配。截止 2021 年底，除摩洛哥外，磷矿产量居前的分别是中国、美国、俄罗斯，三者储量不足 7%，但是贡献了全球产量的 55%，约 1.2 亿吨。

图表 66：2021 年全球磷矿石储量区域分布情况



资料来源：观研报告，华鑫证券研究

图表 67：2021 年全球磷矿石产量区域分布情况

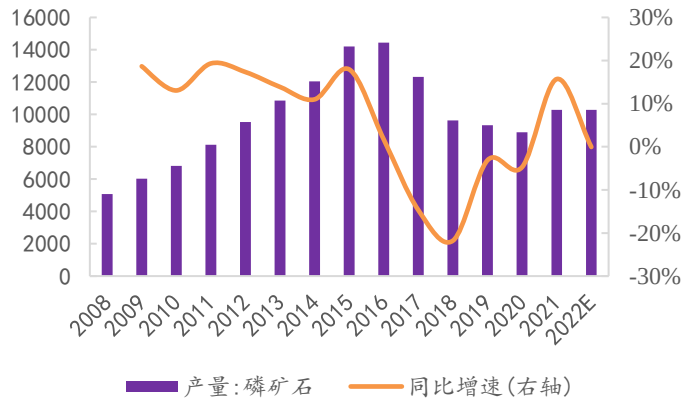


资料来源：观研报告，华鑫证券研究

由于磷矿具有不可再生性、不可循环利用性等特点，属一次性矿产资源，部分国家开始控制本国磷矿石产量，采取向海外进口磷矿石、限制出口等方式来保护本土资源。例如我国于 2008 年颁布《关于将磷矿石纳入出口配额许可证管理的公告》，对磷矿石出口进行配额管理，美国磷矿石产量从 21 世纪初的约 3500 万吨下降至 2021 年的 2200 万吨，下降幅度达 37%。整体来看，全球磷矿行业供应趋紧将成为大势所趋。

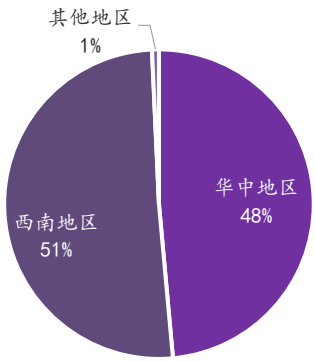
我国自然资源部已经将磷矿石列入 24 种国家战略性矿产目录之一。2017-2020 年我国磷矿石产量持续下降，2021 年受价格提升刺激，产量回升至 1.03 亿吨，同比增长 16%。随着中央生态环境保护督察组通报部分城市推进磷石膏资源化综合利用不力，污染问题突出，2022 年磷矿石产量增速放缓，全年产量预计与 2021 年持平。在环保趋严、资源紧张的背景下，三磷整治或将持续，磷矿石产量放量进度承压。

图表 68：我国磷矿石产量情况(万吨)



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 69：2022 年我国磷矿石产量区域分布

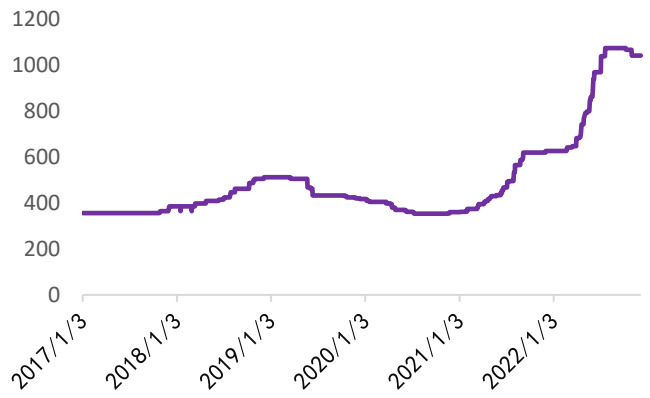


资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

2021 年 3 月以来，国内磷矿石价格持续上涨。截至 2022 年底，磷矿石 30%品位市场均价为 1050 元/吨，为历史至高点，较去年同期的 620 元/吨上涨 430 元/吨或 70%。市场供应持续呈现紧张状态，而且下游磷肥、磷酸盐以及新能源磷酸铁锂的高景气发展，无疑又对磷矿石需求方面形成支撑，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，俄乌地缘政治冲突使得海外磷矿石供给收紧，叠加海外疫情反复加剧了粮食危机，拉动了海外磷矿石价格跳涨。目前磷矿石 CFR 印度价格为 305 美元/吨，

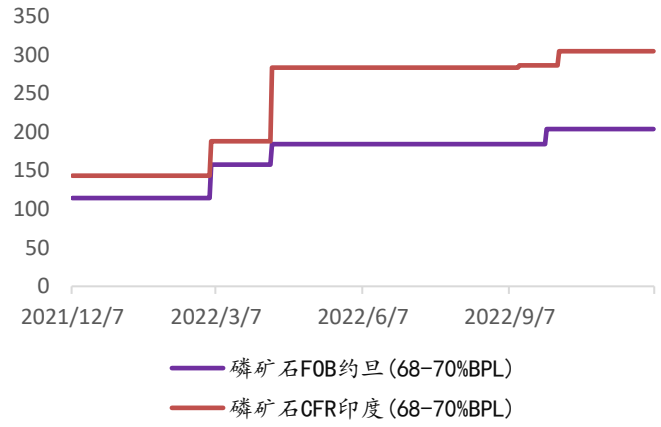
FOB 约旦价格为 204 美元/吨，远高于国内价格水平。

图表 70：我国磷矿石均价(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

图表 71：海外磷矿石 FOB 价格(美元/吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

长期来看，我国磷矿石新增规划产能或接近 4000 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 年前磷矿石有望维持较大供需缺口，景气中枢上移。

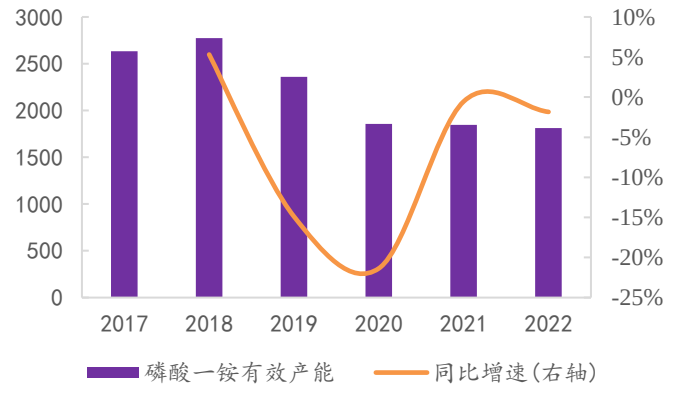
图表 72：中国磷矿石供需平衡情况(万吨)

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
磷矿石产量	10290	10300	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**	**10248**	**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	2244	2289	2335	2381
实际需求量	**10281**	**10530**	**10822**	**11144**	**11511**
供需差	**-24**	**-282**	**-183**	**-195**	**38**

资料来源：wind，卓创资讯，华鑫证券研究

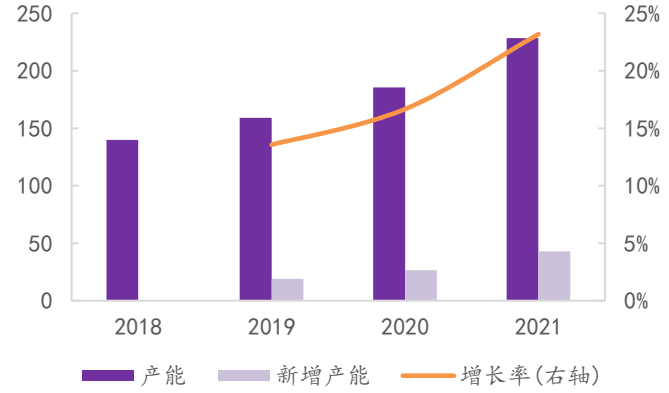
磷化工方面，以磷酸一铵为例，2021 年中国磷酸一铵产能约 1871 万吨，比 2020 年增加了 151 万吨。2021 年中国工业级磷酸一铵产能 228.5 万吨，新增产能 43 万吨，同比 2020 年增涨 18.82%。2018-2021 年中国工业级磷酸一铵产能复合增长率在 17.73%。

图表 73：中国磷酸一铵有效产能(万吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

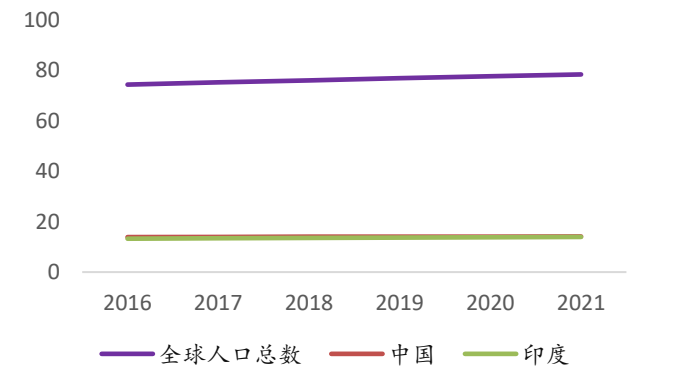
图表 74：中国工业级磷酸一铵产能(万吨)



资料来源：智研咨询，华鑫证券研究

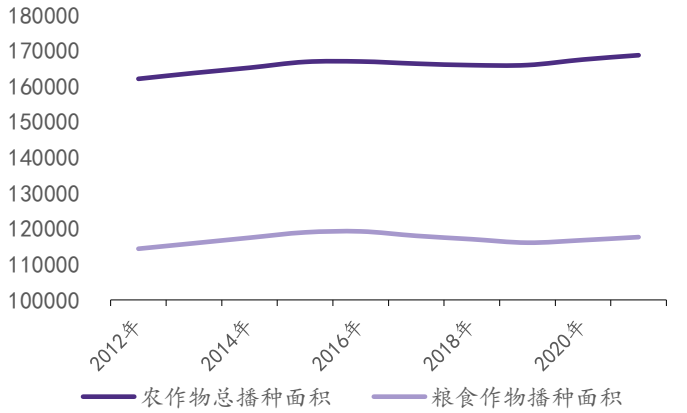
农业方面，人口持续增长，提振粮食及化肥需求。据联合国粮农组织统计，全球耕地面积增长空间有限，未来极限可能在 120 亿亩。人口持续增长下，人均耕地减少对粮食产量提出了更高的要求。而粮食产量的提高依赖农资品的持续投入，全球肥料需求较为刚性，全球肥料单位消耗量逐步提升下化肥长期需求向上。据国家统计局公布数据，2020 年全国农作物播种面积为 1.67 亿公顷，同比 2019 年增加 0.94%，结束了连续 4 年的下降趋势，预计农作物种植面积的提升将为化肥开辟新的增量空间。

图表 75：全球人口变化走势(亿)



资料来源：世界银行，华鑫证券研究

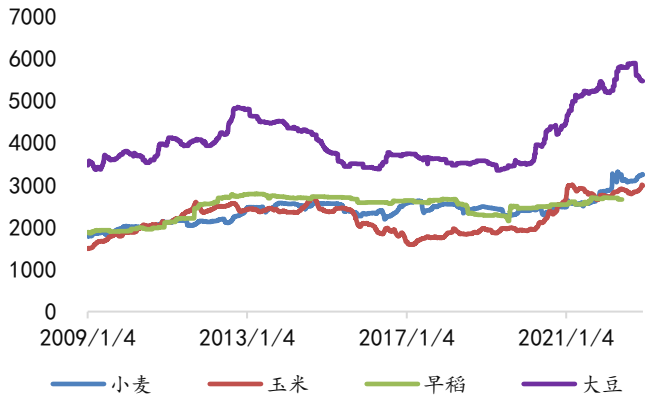
图表 76：国内种植面积(千公顷)



资料来源：国家统计局，华鑫证券研究

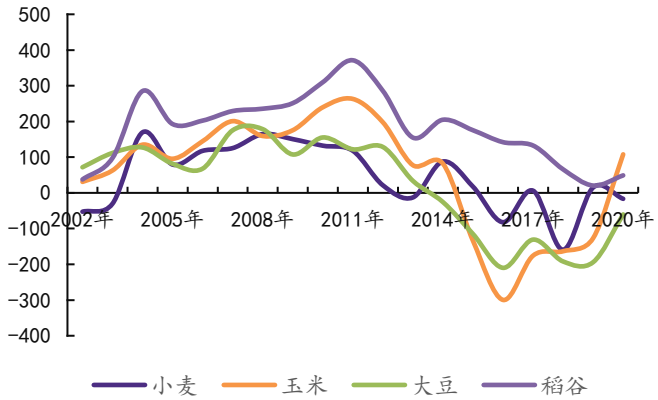
肥料需求与种植业景气度息息相关，农产品价格会改变作物的种植面积和单位面积化肥施用量。农产品价格和种植利润是农资行业需求端的主驱动，同时生产企业的产能建设节奏会阶段性造成过剩或者供应不足。从 2014 年开始，主要粮食作物的种植利润就有所下降，甚至部分粮食作物的种植利润已到负值。从 2020 年开始，大部分品种种植利润回升，四大粮食产物的现货价格也明显上涨，驱动化肥需求走强。

图表 77：主要粮食作物现货价格走势(元/吨)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

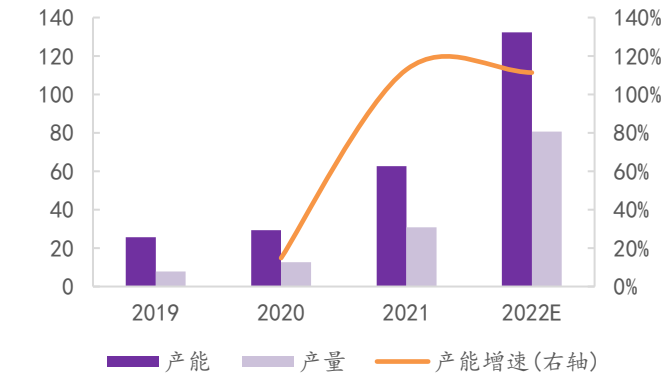
图表 78：主要粮食产物种植利润(元/吨)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

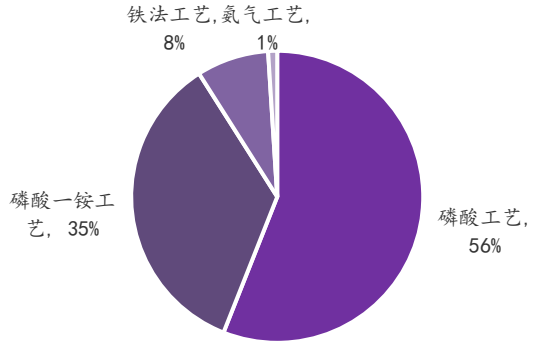
工业方面，下游国内磷酸铁产能大幅扩张。年均复合增速约为 87.71%，但由于下游磷酸铁锂需求量集中释放，2022 年磷酸铁供应表现仍偏紧；从生产工艺来看，目前主流的生产工艺为钠法生产工艺，主要原料为磷酸。从区域来看，磷酸铁产能主要集中于西南地区，主要依托当地原料磷源的分布，近原料端的生产分布特点体现明显。

图表 79：磷酸铁产能及产量情况(万吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

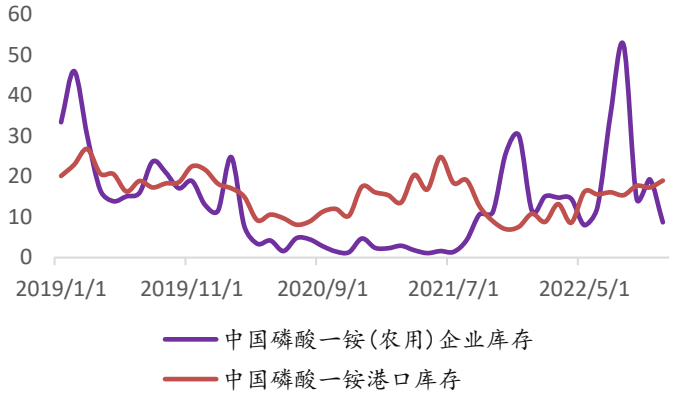
图表 80：2022 国内磷酸铁产能工艺分布



资料来源：隆众资讯，华鑫证券研究

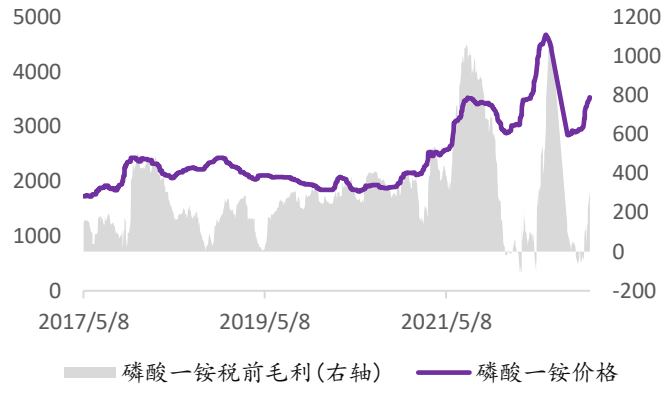
磷酸一铵景气度有望维持，但需要关注产能端的资本开支和环保政策的松紧；需求端农产品价格周期运行的阶段。就目前库存水平和环保政策，只要农产品价格不因过剩出现趋势性下跌，磷酸一铵的景气度或可长期维持。

图表 81：中国磷酸一铵库存情况(万吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

图表 82：中国磷酸一铵价格及生产利润(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

3.6、“第三支箭”落地，关注房地产后周期拉动需求

预计 2022 年全年新建商品房销售面积和金额分别为 13.6 亿平方米和 13.3 万亿元，同比分别下降 24%及 27%。2022 年全年住宅类商品房销售面积预计将达到 11.9 亿平方米，较 2021 年下滑 24%。但是进入年末，经济下行压力巨大，房地产政策应该调整，刺激政策陆续出台。

图表 83：2022 年末房地产政策转变

政策	项目
中央层面	中央政治局会议首提“保交楼”，要求“用足用好政策工具箱”
	国务院鼓励地方灵活运用政策工具，做好稳需求、保交房工作
	定调：楼市泡沫化势头实质性扭转，良性循环意义重大
部委、地方	保交楼：推出“保交楼”专项借款，引导商业银行提供配套融资
	稳需求：降低首套房贷利率，支持特刚性和改善性住房需求
	从保项目到保房企：接连发布“三只箭”，全面恢复房企发债、贷款融资渠道
底线	"不走老路"：不能再大规模刺激房地产，不宜引导房价进一步上涨

资料来源：华鑫证券研究

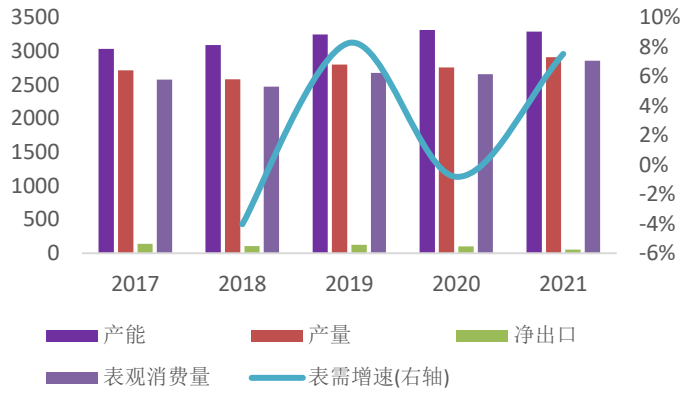
预计明年房地产有几点值得关注：宽信用力度将进一步加大，房地产商和购房者信贷环境将全面改善；商品房去库存压力依然较大；明年二季度后商品房销售面积增速止跌回升，新开工面积持稳或小幅度回升。

3.6.1 光伏玻璃增量显著，纯碱供需双强

2022 年连云港碱业 120 万吨搬迁停产，供应端产能收缩。2023 年纯碱供应有望大幅度增加，主要装置金山化工、远兴能源等大型装置的投产，会给行业造成较大冲击。

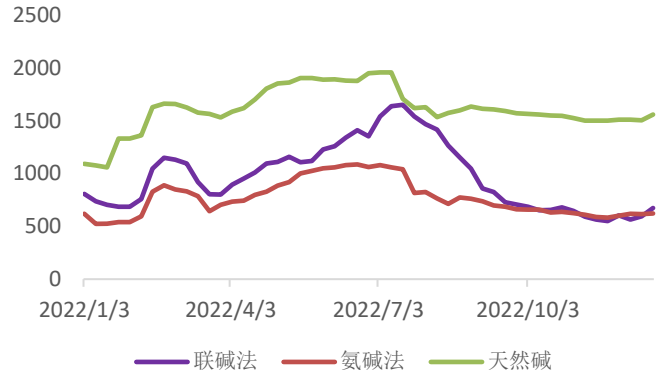
低成本天然碱投产，大幅度拉低成本曲线。天然碱成本多数在 700-1000 左右，氨碱法成本在 1300-1750 左右，联碱法成本在 1270-1900 左右。

图表 84：中国纯碱供需平衡情况（万吨）



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

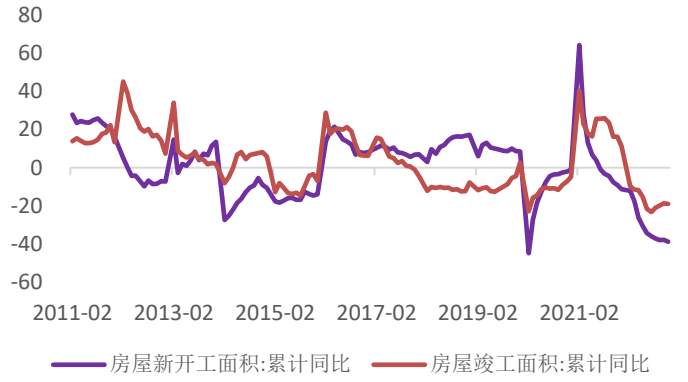
图表 85：纯碱各路线生产利润（元/吨）



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

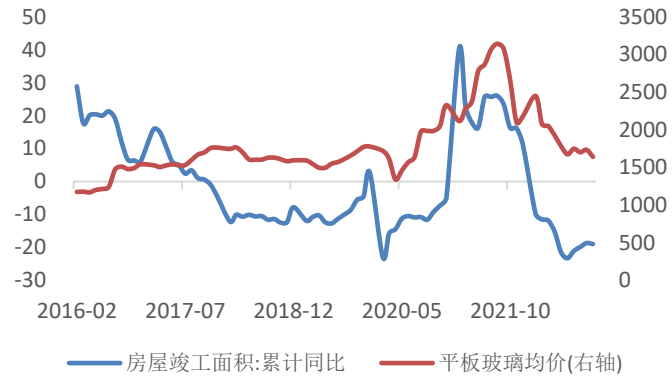
纯碱的需求主要来自于平板玻璃和无机盐、日用玻璃加工、洗涤剂等。从绝对量上，平板玻璃占大部分需求，日用玻璃、洗涤剂、无机盐相对分散，需求跟随宏观需求摆动。2022 年，光伏玻璃产线大幅度投产之后，需求占比大幅度提升。

图表 86：房屋新开工及竣工面积累计同比



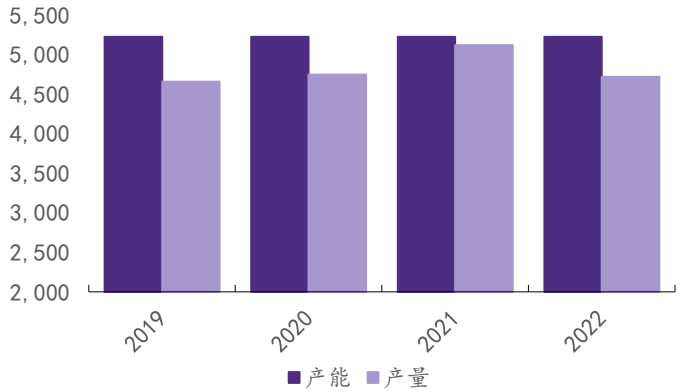
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 87：玻璃走势(元/吨)和房屋竣工面积



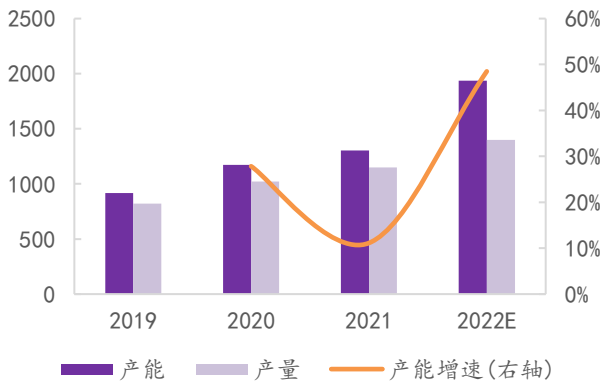
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 88：中国平板玻璃生产情况（万吨）



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 89：中国光伏玻璃生产情况(万吨)



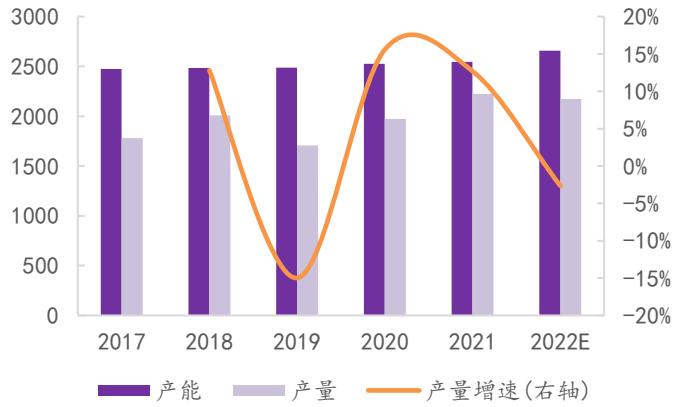
资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

3.6.2 地产及消费复苏，PVC 需求受到提振

2017-2021 年 PVC 行业整体呈现紧平衡局面，行业景气度提升，五年间总供应量（国内产量+进口+期初库存）复合增长率 4.64%，总需求（国内消费量+出口）复合增长率 4.97%。2022 年中国新增的大部分 PVC 产能集中在年底试车投产，主要产量的兑现都将在 2023 年。

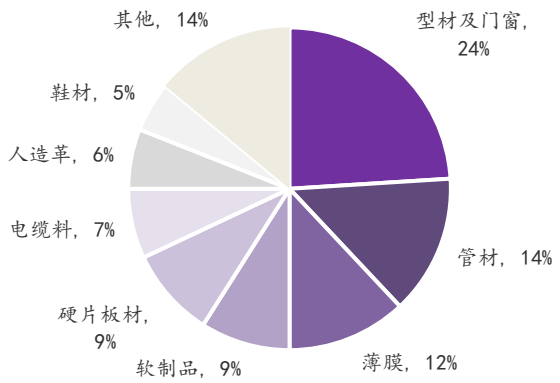
2022 年下半年乙烯法和电石法制 PVC 利润均大幅下滑，电石法利润大幅亏损。2023 年在需求拉动下 PVC 利润将有一定修复空间。

图表 90：中国 PVC 供应情况(万吨)



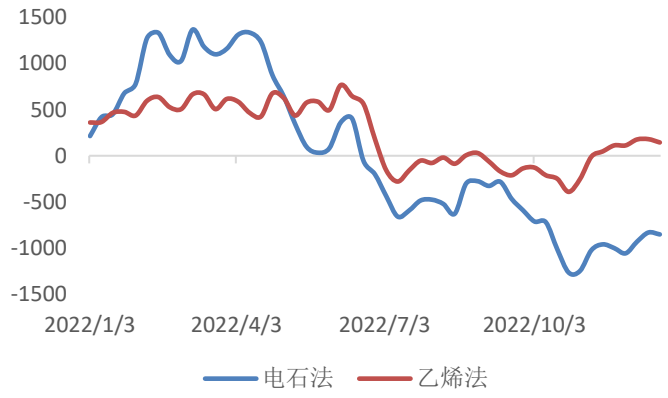
资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 91：中国 PVC 下游应用结构



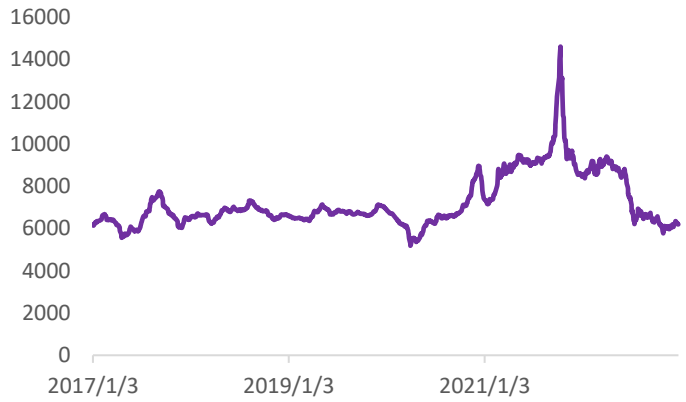
资料来源：中商产业研究院，华鑫证券研究

图表 92：PVC 生产利润(元/吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 93：国内 PVC 价格(元/吨)



资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

3.7、 行业评级及投资策略

2022 年， 原油和资源品的价格高位波动，在成本推动下化工品价格上涨，行业收入增长。但在疫情反复影响下大部分产品需求受到抑制，成本端的上涨难以传导至下游的消费及地

产等终端，因此板块利润受到抑制。分板块来看，分化比较明显：农化板块在俄乌冲突及粮食安全背景下利润大幅增长；其余偏上游原料端的子行业收入和利润均录得明显增长，盈利水平亦有提升；而偏产业链下游的子行业则在成本高企和下游需求疲软的双重压力下，盈利能力下降。

2022 年 12 月 26 日国家卫生健康委发布公告，将于 2023 年 1 月 8 日将新型冠状病毒感染从“乙类甲管”调整为“乙类乙管”。随着防控措施的进一步优化，明年国内需求有望实现底部复苏，出行和消费等有关上游材料产品需求有望实现回暖，从需求端为化工行业景气度提升提供坚实后盾。供给端，在双碳大背景下，化工各细分扩张壁垒属性加剧，资本开支往头部靠拢，行业供给格局将得以优化。

展望未来，我们认为整体化工板块需求端有望迎来修复，给予“推荐”评级。

4、 重点推荐关注标的

4.1、 玲珑轮胎：向全球一流轮胎企业迈进

公司产能持续扩张，行业地位不断提升：公司持续深耕轮胎生产和研发，产品享誉全球。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。预计公司 2022 年半钢胎产能达到 8250 万条/年，全钢胎产能达到 1460 万条/年。2022/2023/2024 年公司轮胎总产能预计将达到 9805/10761/11961 万条。随着产能持续释放，公司未来在行业内的地位将持续提升。随着能耗双控和环保政策推行，部分轮胎行业落后产能或被淘汰，公司市占率进一步提高。

轮胎原材料及海运成本下降，公司盈利能力或迎来修复：2022 年以来，随着新冠疫情影响减弱，经济复苏，海运费回落至约为去年最高位的 40%；轮胎行业最主要原料橡胶价格较年初回落约 12%。随着俄乌局势稳定，原油价格回归理性，与原油相关性较强的轮胎原材料包括合成橡胶，炭黑，促进剂，防老剂等的价格回落至合理区间，公司轮胎产品毛利率有望迎来修复。2021 年由于疫情影响导致国外港口工人减少，接卸力不足，港口处理能力下降造成港口拥堵、船舶运输时间增加、集装箱无法及时运回，另外，油价趋势性大涨，从成本端大幅抬升海运的涨价压力，轮胎企业订单旺盛但出口受阻。截止目前，海运费已经回落至去年高位的 40%的水平。海运费对公司出口的影响边际减弱，出口有望迎来增长。

新零售助力提升公司品牌知名度：公司与腾讯云和华制智能合作，全面升级玲珑智慧营销平台，搭建全渠道运营体系，全触点接触消费者。依托乘用车“玲珑养车驿站”小程序和商用车“玲珑卡友之家”，满足用户多样化产品、服务需求，道路救援和全国联保服务需求，增加与消费者接触的机会，扩大自身品牌知名度，提升品牌口碑。树立了汽车后市场领域数字化营销新标杆。公司通过零售侧重点改变，半钢替换市场“中高端+L6 五新一高”产品的销售占比达到 30%以上，全钢替换市场“中高端+L6 五新一高”产品的销售占比接近 40%；对大修厂、综合维保店、一线轮胎品牌的品牌店实现持续渗透和销量提升，全钢已成

功进入“四通一达”等长途干线运输行列。公司持续加强与传化物流、卡友地带等业务互联，并重点开发集团客户，进一步丰富了客户群体结构。

4.2、 卫星化学:轻烃一体化龙头，发力低碳化学新材料

C2 项目全面投产，助力公司高速发展：2021 年 5 月，公司乙烷裂解制乙烯一期项目顺利投产，今年上半年，二期项目顺利实现中交，目前各主要生产装置投料试生产后已成功产出合格产品，生产运行稳定。公司 C2 项目具有先发优势，享受低成本且核心竞争力难以被复制，有望长期为公司带来超额收益。

C3 周期底部静待利润修复，抗风险能力强：PDH 成本端丙烷跟随油气走高，长期基本面仍偏宽松，价格有望回落；需求端随着疫情管控政策改变，下游终端订单大概率有所好转带动丙烯等产品价格上行，利润存在修复预期。长期来看，在能源转型背景下轻烃化工优势显著，供需格局长期向好。公司打造“丙烷-丙烯-丙烯酸及酯-高分子聚合物”全产业链，具有较强成本优势和规模优势。

灵活调整产品生产，实现效益最大化：C3 方面，公司可以根据产品需求和价格切换丙烯酸与丙烯酸酯之间的产能。C2 方面，公司现有两套聚乙烯生产装置，可以根据市场需要切换不同的产品牌号。环氧乙烷下游目前配套乙二醇和聚醚大单体，后续乙醇胺与电池级碳酸酯投产，组成环氧乙烷下游的产品矩阵，可根据整体的盈利情况进行产品间的生产调整，实现效益最大化。

延伸下游业务，打造化学新材料产业链：依托 C2、C3 产业链优势布局下游产业，打造以低碳原料为核心的化学新材料科技型企业。公司投资新建绿色化学新材料产业园项目，建设内容主要包括年产 20 万吨乙醇胺、80 万吨聚苯乙烯、10 万吨 α-烯烃与配套 POE、75 万吨碳酸酯系列生产装置及相关配套工程。公司具有低原料成本及高研发能力优势，随着新材料产能投放有望打开新的成长空间。

4.3、 皖维高新:PVA 持续高景气，PVB 有望迎来高增长

PVA 落后产能出清，行业有望延续高景气。供给端：PVA 行业经过多轮洗牌，中小落后产能已出清。2021 年国内 PVA 产能约 100 万吨，占全球 50%以上份额，CR5 超过 80%，行业高度集中。需求端：国内 PVA 产销量持续增长，产品链持续延伸开拓，下游新材料应用需求旺盛，且海外需求有望持续增加。在国内行业供给相对刚性的前提下，PVA 有望维持高景气。

公司系行业绝对龙头，一体化优势凸显。公司 PVA 产能达 31 万吨/年，产销量和市占率均为国内市场 30%以上；公司依靠自主研发能力，积极布局 PVA 全产业链，上游原材料布局使得电石自供程度高，具备成本控制优势；下游产业链不断延伸，发展高附加值、精细化的特种 PVA 产品，有利于实现产业链配套，培植新的利润增长点。

皖维葙盛注入，公司 PVB 业务未来可期。PVB 中间膜指聚乙烯醇缩丁醛胶片，技术难度在于质量稳定的原材料和生产配方，建筑、汽车、光伏是其三大下游应用产业。由于光伏行业

对胶膜的需求高增长，PVB 有望进入光伏胶膜供应链。除了前述 PVB 树脂项目规划外，还包括年产 3.5 万吨差别化聚酯项目；年产 2 万吨胶粉项目。另外，公司加快在建项目的建设进度，年产 6 万吨 VAE 乳液、5000 吨膜级 PVA、700 万平方米偏光片、700 万平方米 PVA 光学膜等项目即将建成投产，逐步形成公司新材料产业集群。

4.4、 泰和新材：双纶扩张，成长可期

芳纶板块盈利能力强，景气度有望持续：芳纶行业呈供应紧张的局面，公司芳纶业务发展良好，虽然部分原料受能源及供需关系影响，价格有所上涨，但公司芳纶业务盈利情况仍实现同比上升。间位芳纶方面，积极推进新项目建设，随着个体防护装备配备标准的逐步推进，高端防护领域的销量实现了快速增长；国内疫情反复虽然对部分下游造成了一定的影响，但上半年整体产销量均创历史最好水平，品种结构的优化也带来售价的稳步提升。对位芳纶方面，随着公司技改项目的投产，市场开发工作也在有序推进，光通信及橡胶领域需求保持旺盛，同时海外市场销量得到迅速提升，上半年销量和价格实现双增长。

氨纶行业持续扩张叠加需求低迷，中小产能或加速出清：供应端方面，氨纶产业链集中进入高峰扩能期，受 2021 年氨纶价格高企的刺激，新增项目的步伐加快，供应增加对市场消化带来一定压力；需求方面：氨纶下游纺织服装消费增长乏力，织造企业订单及开工不足，对氨纶刚需及备货需求均减缓，同时疫情反复出口订单亦有减少。截止目前，行业平均处于亏损状态，这有利于加速行业中小产能的出清。

芳纶产能扩张，成长可期：公司计划将间位芳纶和对位芳纶均扩张至 2 万吨。同时，公司积极开发芳纶的下新需求。芳纶涂覆隔膜具有耐温性高，浸润性好，结合力强、离子电导率高等性能，能够有效提升电池的循环性能和安全性能，公司主导或参与高性能芳纶隔膜的研制与生产，可以显著降低行业成本、提升电池隔膜制备技术水平。目前锂电池芳纶涂覆制膜中试生产项目已经启动，预计项目有望于 2023 年上半年实现规模生产。未来随着公司芳纶产能投放，公司成长可期。

4.5、 晨化股份：聚醚胺业务有望迎来高增长

公司聚醚胺业务具有产能扩张规划。公司聚醚胺设计产能情况：聚醚胺 31000 吨/年，其中：采用连续法工艺生产的聚醚胺产能为 20000 吨/年，采用间歇法工艺生产的聚醚胺产能为 11000 吨/年，全国第二、全球第四，未来还将投产年产 4 万吨聚醚胺及 4.2 万吨聚醚项目。

风电需求高增长，聚醚胺或进入黄金发展期：供需存缺口，聚醚胺或进入黄金发展期。碳中和背景下全球风电迎来大发展机遇，风电装机量有望持续攀升。风电叶片需求持续释放，直接拉动聚醚胺需求高增长。相比之下，聚醚胺未来两年只有少量产能释放。聚醚胺景气度有望持续提升。**原材料成本回落，利润有望持续增厚。**原油、煤炭等上游原料价格下跌及环氧丙烷产能大幅扩张驱动环氧丙烷价格走弱，作为主要原材料，环氧丙烷价格的下跌将显著降低聚醚胺的生产成本，增厚公司聚醚胺业务利润。

烷基糖苷产品持续受益农化板块高景气：公司烷基糖苷业务下游主要应用领域是日化和农

化。目前家庭洗涤产品是烷基糖苷最主要的应用场景、需求占比 44%，APG 在洗衣液配方中的添加可以明显改善纤维，特别是棉织品的柔软性。随着消费升级及滚筒洗衣机应用比例上升，洗涤领域烷基糖苷的消费增长可期。在农化领域主要应用于草甘膦助剂，俄乌冲突带动粮价走高，海内外草甘膦需求增长。受海外市场种粮积极性持续走强及国内供需格局改善影响，草甘膦价格及生产利润维持强势，烷基糖苷产品将长期受益。

4.6、博菲电气：公司绝缘材料进入发展机遇期

国内高端绝缘材料领先企业。博菲电气专注于中高端电气绝缘材料的研发、生产与销售，公司完成了聚酰亚胺基玻璃纤维增强模压槽楔和芳纶绑扎带等耐热性、电气性能优良且与有机硅树脂有良好相容性的绝缘材料的开发，使得公司能够为我国自主知识产权的高速铁路牵引电机提供高性能的绝缘材料。在风电领域，博菲电气研发的保型风电 VPI 浸渍漆产品成功应用于海上风电国内首台 8.0MW 直驱永磁风力发电机和全球首台 12MW 海上半直驱永磁同步风力发电机。目前广泛应用于各类风力发电机，包括直驱、双馈和高速永磁电机等。

绝缘材料行业技术壁垒高，主要市场份额被国际巨头垄断。随着绝缘材料下游应用领域的技术进步与发展，市场对绝缘材料在稳定、安全和环保等方面的要求愈发严格，耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型绝缘材料等产品已成为行业内企业的主要研发方向，行业内企业只有不断提升自身的研发能力，加强先进技术储备，才能不断满足下游客户日益增长的市场需求。由于绝缘材料产品种类众多，不同种类的产品需适用于不同的生产标准和工艺技术，对行业内企业的技术及工艺积累也提出了较高的要求。因此，绝缘材料行业在研发能力和技术及工艺积累等方面均存在较高的进入壁垒。

风力发电等下游行业快速发展，绝缘材料行业前景广阔，公司将充分受益。随着行业内企业技术的日益成熟，国内绝缘材料产品的性能不断提升，在耐高压、耐高温、耐腐蚀、耐辐照、耐冲击、阻燃等方面取得了突出的成果，其应用领域已从基础电气领域更多拓展到轨道交通、风力发电、新能源汽车、家用电器、航天军工、核电水电等领域，未来发展前景广阔。其中风电领域值得关注：目前我国风电技术相对成熟，风力发电本身具有较高的成本效益和资源禀赋，未来随着我国风电行业技术的持续进步，风力发电将具有越来越强的竞争优势。行业对风电用绝缘材料的需求将持续增加，市场空间广阔。公司产品受到国内知名企业广泛认可，公司在行业内具有较高的市场地位。绝缘材料行业大发展，公司将充分受益。

募投项目持续推进，产能释放助力成长。公司投资 5 亿元建设年产 35000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目；控股子公司时代绝缘投资 1.6 亿元建设年产 8000 吨电气绝缘新材料厂房及生产线项目。建设期为 3 年，预计将于 2024 年初建成，于 2024 年开始正式投产，2026 年全部达产。公司适当超前布局产能，以获得更有利的竞争地位及收益。

4.7、芭田股份：复合肥巨头实现磷化工一体化，长线布局新能源赛道

中国复合肥行业巨头，主业受益于化肥价格中枢上移。芭田股份是中国复合肥行业里第一家上市公司，拥有植物吃好、人体健康、土壤健康、环保等健康农业用肥和其他肥料共 500 余个品种，基本涵盖了 95%以上的国内主要农作物品种的施肥需求。目前拥有复合肥设计产能 197 万吨，硝酸磷肥产能 30 万吨。2021 年以来复合肥价格一路上行，供应端受行业竞争激烈，环保政策趋严等因素影响，复合肥行业老旧产能陆续退出，需求端全球人口持续增长及种植业景气度提升均提振粮食及化肥需求。同时俄乌冲突及能源危机对全球化肥产业冲击巨大，粮食安全大背景下未来肥料价格中枢或维持上移，公司复合肥主业将持续从中受益。

磷矿/磷化工陆续投产，打造业绩增长第二曲线。公司拥有贵州省小高寨磷矿采矿权，储量约 7000 万吨，平均品位 26.74%。磷矿石产能于 2020 年初开始建设，自 2022 年 6 月起开始出售，未来开采量将提升至平均 3000-6000 吨/天，带来较多的业绩增量。磷化工产品磷酸一铵、磷酸预计 2022 年 4 季度起销售。供应端在环保趋严、资源紧张的背景下，三磷整治或将持续，磷矿石产量或持续承压下滑。需求端下游化肥及新能源材料等领域均带来持续增量，未来新增的磷矿业务大概率能保证较高盈利水平。同时公司所采用的硝酸法不产生磷石膏，副产品硝酸钙全部转化为另一种深受农民欢迎的全水溶性硝酸铵钙产品，环保及成本优势显著。

切入磷酸铁锂产业链，长线布局新能源赛道。目前芭田新能源规划有磷酸铁、磷酸铁锂等产品，其中磷酸铁规划 3 期共 30 万吨产能，一期工程 5 万吨预计于 2022 年 4 季度建成投产，目前已经与多家下游客户开始对接和产品送样等工作；磷酸铁锂同步建设有 2500 吨中试生产线，同样预计于年底建成投产。同时公司与中科院成立联合实验室，主要围绕磷系新能源材料、企业碳达峰与碳中和战略规划等方面展开研究，重点放在钠盐合成技术的研发上，为极具潜力的钠离子电池提供核心原材料。

5、风险提示

（1）下游需求不及预期

（2）原料及产成品价格大幅波动

（3）环保政策大幅变动

（4）推荐关注标的业绩不及预期

化工组介绍

黄寅斌：CFA 持证人，中国科学院化学工程硕士曾就职于长城证券，五年证券研究经验，重点覆盖化纤，轮胎，新材料等产业链

刘韩：中山大学硕士，3 年能源化工大宗商品研究经验，2022 年加入华鑫证券研究所。

证券分析师承诺

本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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	＞ 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	＜ -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	＞ 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	＜ -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；美国市场以道琼斯指数为基准。

免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公

司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有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、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。