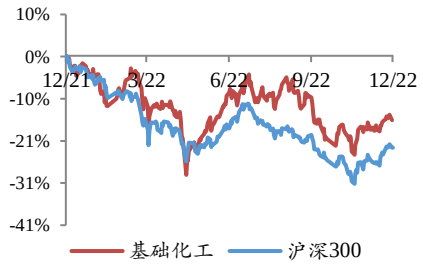
景气度分化，新赛道崛起

——化工行业 2023 年投资策略

行业评级：增持

报告日期：2022-12-13

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：王强峰

执业证书号：S0010522110002
电话：13621792701
邮箱：wangqf@hazq.com

相关报告

1.卫星化学及烯烃行业周度动态跟踪 2022-12-11

2.合成生物学周报：凯赛生物入选 2022 年国家知识产权优势企业名单，国内企业布局生物基涂料 2022-12-11

主要观点：

● **化工景气度逐渐分化，新材料如雨后春笋**

2022 年化工行业景气度出现明显分化。2022 年受到国内疫情、海外通胀等因素影响，化工品需求短期承压，国内厂商短期存在去库存压力；同时国际局势动荡推升大宗能源价格高位运行，给上游成本端造成一定压力，化工景气度出现明显的分化。

2023 年新材料、需求复苏等新赛道有望崛起。化工行业正由大规模制造转向高质量制造，中国企业渗透率较低的新材料如雨后春笋，生物基尼龙、POE、气凝胶等新材料加速投产，同时下游需求逐步打开。同时 2023 年疫情影响逐步减弱，需求有望加速复苏带来新赛道的投资机会。目前主要化工品价格有所回落且处于偏底部区间，截至 12 月 2 日，中国化工产品价格指数（CCPI）报收 4819 点，较今年年初的 5230 点跌幅为 7.86%。**我们认为 2023 年全球经济有望稳步增长，尤其是国内经济有望迎来新一轮复苏，行业龙头将在需求修复阶段实现业绩增长，加上新材料、需求复苏等新赛道爆发，企业成长性有望加速释放。**

● **推荐关注三条主线：合成生物学、新材料、地产&消费链需求复苏**

2023 年化工行业景气度将延续分化趋势，需求端压力逐步缓解，供给端行业资本开支加速落地。我们重点推荐关注三条主线：

（1）合成生物学：在碳中和背景下，化石基材料或面临颠覆性冲击，生物基材料凭借优异的性能和成本优势将迎来转折点，有望逐步量产在工程塑料、食品饮料、医疗等领域开启大规模应用，合成生物学作为新的生产方式，有望迎来奇点时刻，市场需求有望逐步打开。

（2）新材料：化工供应链安全的重要性进一步凸显，建立自主可控的产业体系迫在眉睫，部分新材料有望加速实现国产替代，如高性能分子筛及催化剂、铝系吸附材料、气凝胶、负极包覆材料等新材料的渗透率及市占率将逐步提升，新材料赛道有望加速成长。

（3）地产&消费需求复苏：在政府释放楼市松绑信号，优化疫情精准防控策略下，地产政策边际改善，消费及地产链景气度有望修复，地产、消费链化工品有望受益。

● **投资建议**

（1）合成生物学奇点时刻到来。能源结构调整大背景下，化石基材料或在局部面临颠覆性冲击，低耗能的产品或产业有望获得更长成长窗口。对于传统化工企业而言，未来的竞争在于能耗和碳税的成本，优秀的传统化工企业会利用绿色能源代替方案、一体化和规模化优势来降低能耗成本，亦或新增产能转移至更大的海外市场，从而达到双减的目标。同

时，随着生物基材料成本下降以及“非粮”原料的生物基材料的突破，生物基材料有望迎来需求爆发期，需求超预期的高景气赛道，未来有望盈利估值与业绩的双重提升。推荐关注合成生物学领域，重点关注**凯赛生物、华恒生物**等行业领先企业。

（2）新材料的渗透率提升及国产替代提速。新材料是支撑战略性新兴产业的重要物质基础，对于推动技术创新、制造业优化升级、保障国家安全具有重要意义，在当前复杂的国际形势下，构建自主可控、安全可靠的新材料产业体系迫在眉睫，目前国内企业攻坚克难，已突破多个领域“卡脖子”技术，新材料渗透率及国产替代进程加速，新材料产业有望成为高景气发展赛道。推荐关注新材料领域，重点关注**中触媒、蓝晓科技、泛亚微透、晨光新材、信德新材**等企业。

（3）地产&消费链需求修复。由于宏观经济环境偏弱，下游需求面临一定压力，叠加疫情反复等黑天鹅因素造成部分细分行业景气度低迷。11月初政府释放楼市松绑信号，地产政策边际改善，地产景气度有复苏预期，地产、消费链化工品有望受益，看好明年地产、消费链化工品景气度修复。推荐关注地产、消费链化工龙头企业，重点关注**卫星化学、万华化学、美瑞新材、硅宝科技**等企业。

● **推荐公司盈利预测与评级：**

公司	EPS（元）			PE			评级
	2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
凯赛生物	1.46	1.23	1.76	176.82	53.46	37.36	买入
卫星化学	3.50	2.80	3.33	11.44	5.45	4.59	买入
万华化学	7.85	5.69	7.49	12.87	15.96	12.12	买入
华恒生物	1.70	2.80	3.95	83.28	51.66	36.62	买入
蓝晓科技	1.43	1.60	2.19	68.87	47.04	34.37	买入
信德新材	2.70	2.36	3.65	-	54.36	35.15	买入
中触媒	1.01	1.03	1.61	42.25	37.86	24.22	买入
美瑞新材	0.89	0.58	1.00	35.58	49.91	28.95	买入
泛亚微透	0.95	0.89	1.96	85.06	69.34	31.48	买入
硅宝科技	0.70	0.80	1.22	28.70	20.83	13.66	买入

注：公司 EPS 均为华安证券预测，股价截止 2022 年 12 月 12 日收盘。

● **风险提示**

（1）化工品价格大幅波动风险；
（2）行业及监管政策变化风险；
（3）不可抗力及安全生产风险；
（4）全球局部地区冲突加剧的风险；
（5）国家与地区贸易争端的风险；
（6）宏观经济大幅下滑的风险。

正文目录

1 化工品景气度分化，新材料渗透率提速 7
1.1 化工板块景气度维系，子行业分化 7
1.2 新材料的渗透率提升与国产替代提速 17
2 关注三条主线：合成生物学、新材料、地产&消费需求复苏 20
2.1 合成生物学奇点时刻到来 20
2.2 新材料的渗透率加速及国产替代 23
2.2.1 吸附分离材料：碳酸锂价格高位回升，吸附法盐湖提锂性价比凸显 24
2.2.2 气凝胶：新能源产业应用即将迎来爆发式增长，关注布局领先的材料企业 25
2.2.3 尾气催化材料：技术革新打破行业壁垒，国产替代加速进行 26
2.2.4 负极包覆材料：新能源汽车销量高增长，负极包覆材料需求旺盛 29
2.3 地产、消费链需求修复 31
2.3.1 轻烃化工：基本面及估值触底，原料压力有所缓解，静待需求复苏 32
2.3.2 聚氨酯：原料端成本下降，后续地产景气度有望带动需求复苏 33
2.3.3 硅化工：上游工业硅价格平稳，下游光伏新能源汽车需求高增长带动行业持续景气 37
3 推荐行业龙头及细分赛道“隐形冠军” 40
3.1 凯赛生物：“碳中和”下生物制造大有可为 40
3.2 卫星化学：轻烃化工中长期优势显著，C2 及 C3 价差触底待修复，新材料成本+研发双轮驱动 42
3.3 万华化学：聚氨酯全产业链寡头垄断，新材料多点推进持续发展 44
3.4 华恒生物：持续扩充产品矩阵，加速布局合成生物学赛道 45
3.5 蓝晓科技：吸附分离材料龙头，下游多业务协同发展 47
3.6 信德新材：负极包覆材料行业领先者 51
3.7 中触媒：催化剂龙头蓄势待发，产品矩阵丰富助力多元发展 53
3.8 美瑞新材：国内高端化 TPU 行业龙头，布局 HDI 打开未来成长空间 55
3.9 泛亚微透：深耕长尾利基市场，ePTFE+气凝胶双轮驱动 57
3.10 硅宝科技：成本下降+需求回暖双重利好，静待业绩持续改善 58
4 投资建议 61
5 风险提示： 62

图表目录

图表 1 2017-2022 年初原油价格走势.....7
图表 2 天然气价格有所回落.....7
图表 3 2017-2022 年化工品价格指数走势对比.....8
图表 4 PPI 走势及预测.....8
图表 5 部分化工品 2022 年初至 11 月底价格涨跌幅.....8
图表 6 全球每日新增病例维持稳定.....9
图表 7 各国复工复产，PMI 逐渐恢复.....9
图表 8 房屋开工竣工面积累计值及同比.....9
图表 9 2011-2022M10 国内汽车产量及增速.....9
图表 10 国际农产品实际市场价大幅拉升.....10
图表 11 国内纺织业出口交货值及增速.....10
图表 12 化学原料和化学制品制造业存货累计值.....10
图表 13 2019-2022 前三季度基础化工行业库存/营收情况.....10
图表 14 基础化工板块在建工程同比继续回升.....11
图表 15 2016 年以来化工品产能有序增长.....11
图表 16 基础化工子行业 2022 前三季度年在建工程同比增速.....12
图表 17 化工板块指数有所回落.....12
图表 18 年初至 12 月 5 日化工子加权平均流通市值有所分化.....12
图表 19 化工板块经营数据分析.....13
图表 20 大部分化工子行业 2022 前三季度营业收入有所分化.....13
图表 21 化工子行业 2022 前三季度归母净利润同比增长出现分化.....14
图表 22 近年化工行业毛利率、净利率上升.....14
图表 23 近年化工行业 ROE 稳步上升.....14
图表 24 2022 前三季度化工子行业销售毛利率、ROE、存货周转率、应收账款周转率变化.....15
图表 25 2022 年政府的“稳增长”政策.....16
图表 26 2020 年以来国家新出台的环保相关政策.....16
图表 27 2020 年以来国家新出台的环保相关政策.....17
图表 28 全球尾气催化剂市场任由外资垄断，国内企业奋力追赶.....19
图表 29 新能源汽车月度销量.....19
图表 30 我国动力电池装车量.....19
图表 31 主要新材料国产替代进程.....20
图表 32 主要国家积极布局纷纷布局生物制造产业.....21
图表 33 合成生物学应用领域主要在医疗健康和科研.....22
图表 34 2026 年全球合成生物学市场规模有望达 307 亿美元.....22
图表 35 合成生物学公司较大金额融资项目.....22
图表 36 全球锂资源储量高度集中.....24
图表 37 全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主.....24
图表 38 六氟磷酸锂市场均价.....25
图表 39 动力电池热管理隔热材料简介及对比.....26
图表 40 全球催化剂市场 2030 年达到 575 亿美元.....27
图表 41 移动源催化剂在全球催化剂市场占比约 35%.....27

图表 42 国六标准全面实施在即.....27
图表 43 我国国六 B 标准汽车排放污染物限值.....28
图表 44 国家陆续出台多项政策促进催化剂行业的发展.....28
图表 45 2021-2025 全球负极材料需求预测.....29
图表 46 国内主流负极厂商产能及扩产情况（万吨/年，不完全统计）.....30
图表 47 2021-2025 年全球负极包覆材料需求预测.....30
图表 48 国内负极包覆材料产能统计（不完全统计，万吨）.....31
图表 49 国内负极包覆材料产能统计（不完全统计，万吨）.....31
图表 50 C2 产品价格图.....33
图表 51 C3 产品价格图.....33
图表 52 C2 产品价差图.....33
图表 53 C3 产品价差图.....33
图表 54 聚氨酯板块价格历史分位.....34
图表 55 聚氨酯板块价差历史分位.....34
图表 56 聚合 MDI 价格、价差走势.....35
图表 57 纯 MDI 价格、价差走势.....35
图表 58TDI 价格、价差走势.....35
图表 59 硬泡聚醚价格、价差走势.....35
图表 60 聚合 MDI 下游消费占比.....36
图表 61 TDI 下游消费占比.....36
图表 62 房屋新增新开工面积.....36
图表 63 房屋新增竣工面积.....36
图表 64 原油、纯苯价格走势.....37
图表 65 国内有机硅企业有序扩产.....38
图表 66 国内 DMC 开工率良好.....38
图表 67 DMC 表观消费量呈上升趋势.....38
图表 68 DMC 库存有所消解.....38
图表 69 硅化工行业市场价格回归至合理区间，企业成本压力缓解。.....38
图表 70 全球光伏市场增速迅猛.....40
图表 71 我国新能源汽车维持高速增长.....40
图表 72 凯赛生物营收及增速.....40
图表 73 凯赛生物归母净利润及增速.....40
图表 74 凯赛生物长链二元酸代表性专利.....41
图表 75 山西合成生物产业生态园区项目.....42
图表 76 卫星化学营收及增速.....42
图表 77 卫星化学归母净利润及增速.....42
图表 78 卫星化学在建及规划项目.....43
图表 79 万华化学营收及增速.....44
图表 80 万华化学归母净利润及增速.....44
图表 81 华恒生物营收及增速.....45
图表 82 华恒生物归母净利润及增速.....45
图表 83 华恒生物主要产品产能情况统计.....46
图表 84 蓝晓科技营收及增速.....47
图表 85 蓝晓科技归母净利润及增速.....47

图表 86 蓝晓科技主要产品.....48
图表 87 蓝晓科技盐湖提锂项目情况统计.....48
图表 88 硅胶&天然聚合物&合成聚合物填料性质及应用范围对比.....49
图表 89 7-ACA 化学法与酶法对比.....50
图表 90 固相化酶和合成载体多应用于现代常见病治疗药物的合成.....50
图表 91 信德新材营收及增速.....51
图表 92 信德新材归母净利润及增速.....51
图表 93 2022 年国内负极包覆材料竞争格局.....52
图表 94 公司大力布局沥青基碳纤维.....52
图表 95 中触媒营收及增速.....53
图表 96 中触媒归母净利润及增速.....53
图表 97 中触媒与巴斯夫合作稳固且深入.....54
图表 98 HPPO 法制环氧丙烷进入扩产周期.....54
图表 99 两大募投项目加速技术储备落地.....55
图表 100 美瑞新材营收及增速.....56
图表 101 美瑞新材归母净利润及增速.....56
图表 102 我国 TPU 消费量.....57
图表 103 全球不同地区 TPU 消费市场增速.....57
图表 104 泛亚微透营收及增速.....58
图表 105 泛亚微透归母净利润及增速.....58
图表 106 硅宝科技营收及增速.....59
图表 107 硅宝科技归母净利润及增速.....59
图表 108 107 胶价格逐渐回落，原材料成本压力得到缓解.....59
图表 109 国内有机硅密封胶领域企业中公司产能位于行业领先地位.....60
图表 110 公司持续加码硅基负极材料.....60
图表 111 重点关注上市公司盈利预期及估值.....61

1 化工品景气度分化，新材料渗透率提速

1.1 化工板块景气度维系，子行业分化

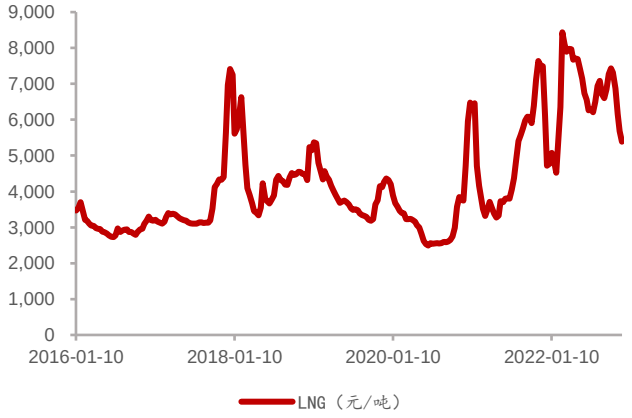
油价高位震荡下行，天然气价格有所回落。22 年初油价大幅飙升，后位于高位震荡，截止 2022 年 12 月 1 日布伦特期货结算价 86.88 美元/桶，较 21 年初价格飙升 70.1%。俄乌战争叠加此前“北溪-1”天然气管道停机检修导致欧洲天然气供应紧张，天然气价格一度暴涨，后由于国内上游供应充足且国内平均气温较高天然气需求下滑导致天然气价格有所回落，截至 11 月 30 日，液化天然气（LNG）价格为 5388.40 元/吨。

图表 1 2017-2022 年初原油价格走势



资料来源：iFinD、华安证券研究所

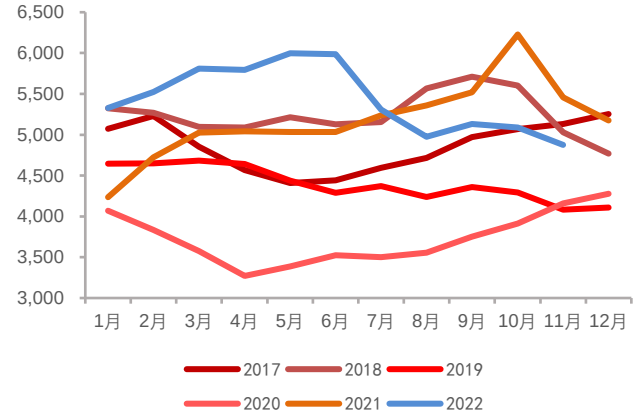
图表 2 天然气价格有所回落



资料来源：iFinD、华安证券研究所

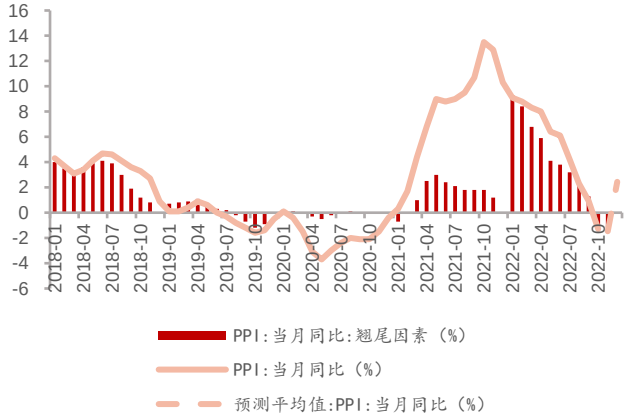
CCPI 指数、PPI 及主要化工品价格均有所回落。2022 年 12 月 2 日，中国化工产品价格指数（CCPI）报收 4819 点，较 2021 年初的 4132 点涨幅为 16.63%，较今年年初的 5230 点跌幅为 7.86%。今年 6 月 PPI 同比为+6.1%，市场普遍预测的为+5.99%，PPI 增长速度略高于市场预期。2021 年由于海外疫情进一步得到控制，国内经济恢复，工业品价格呈现大幅增长，2022 年由于国内疫情反复，俄乌战争等影响，PPI 有所回落。同时，上游大宗品价格震荡下行，化工品成本压力得到缓解，目前主要化工品价格大多有所回落。

图表 3 2017-2022 年化工品价格指数走势对比



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 4 PPI 走势及预测



资料来源：iFinD、华安证券研究所

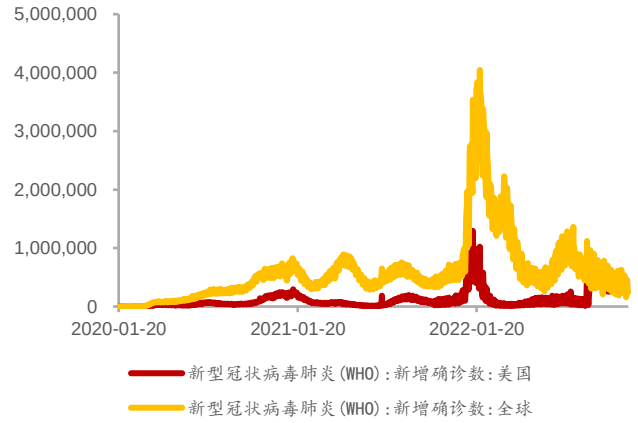
图表 5 部分化工品 2022 年初至 11 月底价格涨跌幅

产品	市场名称	1.1 价格（元/吨）	11.28 价格（元/吨）	涨跌幅
环氧丙烷	华东市场价	11050	8933	-19.16%
草铵膦	华东市场价	320000	190000	-40.63%
环氧乙烷	华东市场价	7500	6790	-9.47%
PX	中石化挂牌价	6700	8120	21.19%
PVC	电石法 PVC 华东平均	8313	5806	-30.16%
丙烯	华东市场价	7375	7260	-1.56%
己内酰胺	华东市场液体	13900	11750	-15.47%
己二酸	华东市场价	12550	9033	-28.02%
PTA	华东市场价	4940	5410	9.51%
DMF	华东市场价	16400	5966	-63.62%
甲醇	华东市场价	2550	2393	-6.16%
纯 MDI	华东市场价	20800	17800	-14.42%

资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

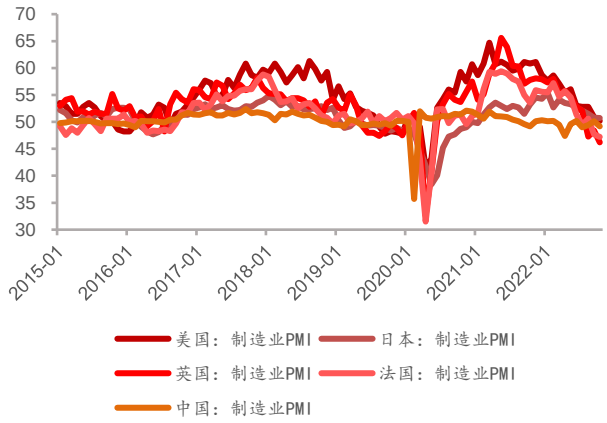
海外疫情得到有效控制，全球 PMI 已恢复至疫情前水平。根据 WHO 数据，截至 12 月 9 日，全球新冠肺炎新增病例已减少至 756013 人次，较历史峰值 4045951 人次大幅下降，海外疫情得到有效控制，主要发达国家制造业 PMI 数据表示复工正在逐步进行中，目前各国 PMI 已恢复至疫情前水平，海外疫情得到平复。

图表 6 全球每日新增病例维持稳定



资料来源：iFinD、华安证券研究所

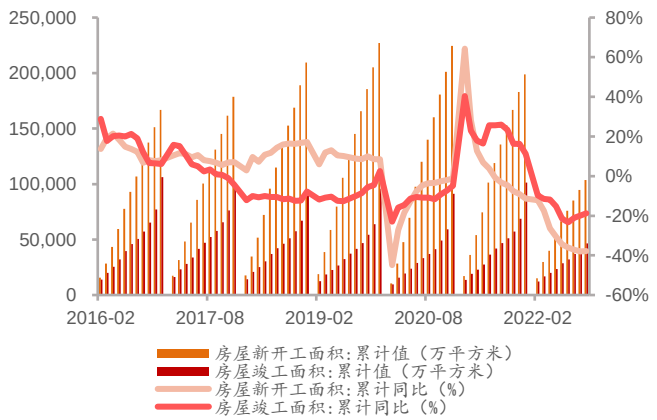
图表 7 各国复工复产，PMI 逐渐恢复



资料来源：iFinD、华安证券研究所

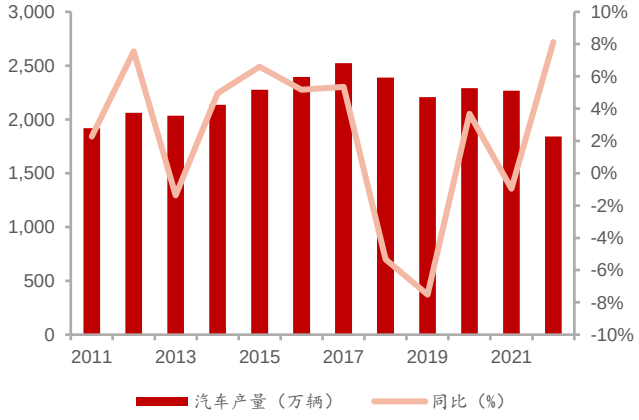
需求层面来看，地产、消费等需求修复，化工行业率先受益。从化工最核心的下游房地产来看，2021 年 2 月房屋新开工、竣工面积累计同比分别达到峰值 64.3%和 40.4%，后受国内疫情反复影响有所冲击，截至 2022 年 10 月分别同比减少 37.8%和减少 18.7%，基建投资自 2021 年 2 月以来同比持续增长，最高单月同比增长 38.3%，目前同比有所减少；截至 2022 年 10 月国内汽车市场需求回暖，2022 前 10 月共生产汽车 1842.60 万辆，同比增长 8.13%；由于俄乌战争对全球贸易的不确定性影响，推动农产品价格大幅拉升，截至 2022 年 12 月初，玉米、小麦、大豆价格自 2021 年初以来分别上涨 40.80%、17.64%和 13.85%，预计农化产品需求将大幅增长；受上海疫情影响，2022 年 4 月我国纺织业出口交货额有所减少，5 月起出口交货值有所反弹，后又有所回落，截至 2022 年 10 月单月，我国纺织业出口交货额为 215 亿元，同比减少 8.32%。随着国内疫情逐渐得到有效控制，国内制造业有望重回复苏轨道，有力支撑国内化工品需求反弹。

图表 8 房屋开工竣工面积累计值及同比



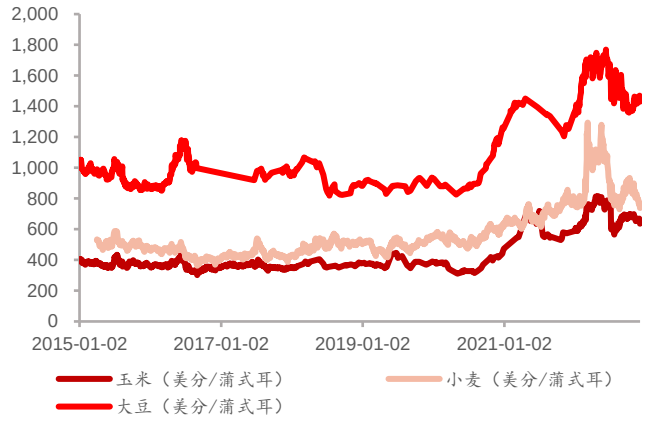
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 9 2011-2022M10 国内汽车产量及增速



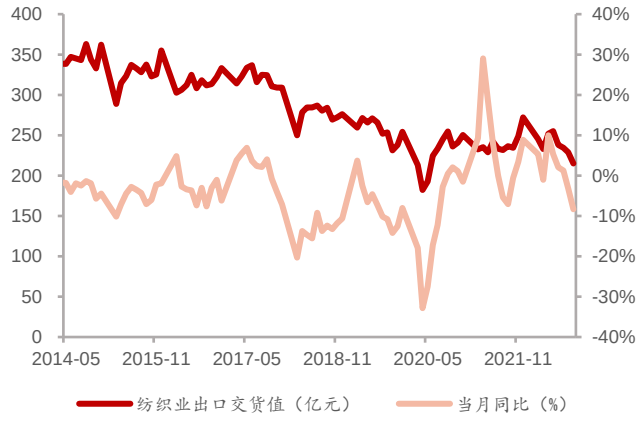
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 10 国际农产品实际市场价大幅拉升



资料来源：iFinD、华安证券研究所

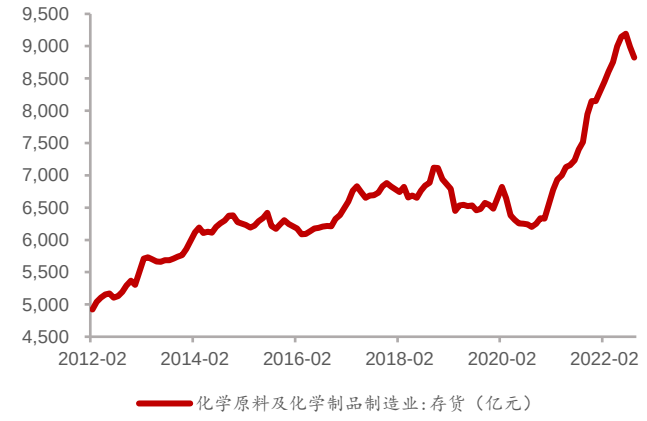
图表 11 国内纺织业出口交货值及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

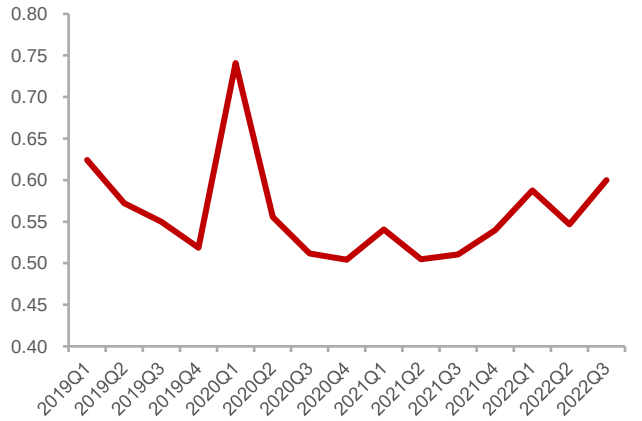
国内库存被动累积，目前库存开始下降。2021 年制造业需求复苏叠加上游原材料价格上涨，使得化工企业一直处于持续补库存的阶段，但由于海外出口需求仍未完全放量，叠加国内疫情反复影响，今年上半年国内库存被动累积，目前库存开始下降。

图表 12 化学原料和化学制品制造业存货累计值



资料来源：iFinD、华安证券研究所

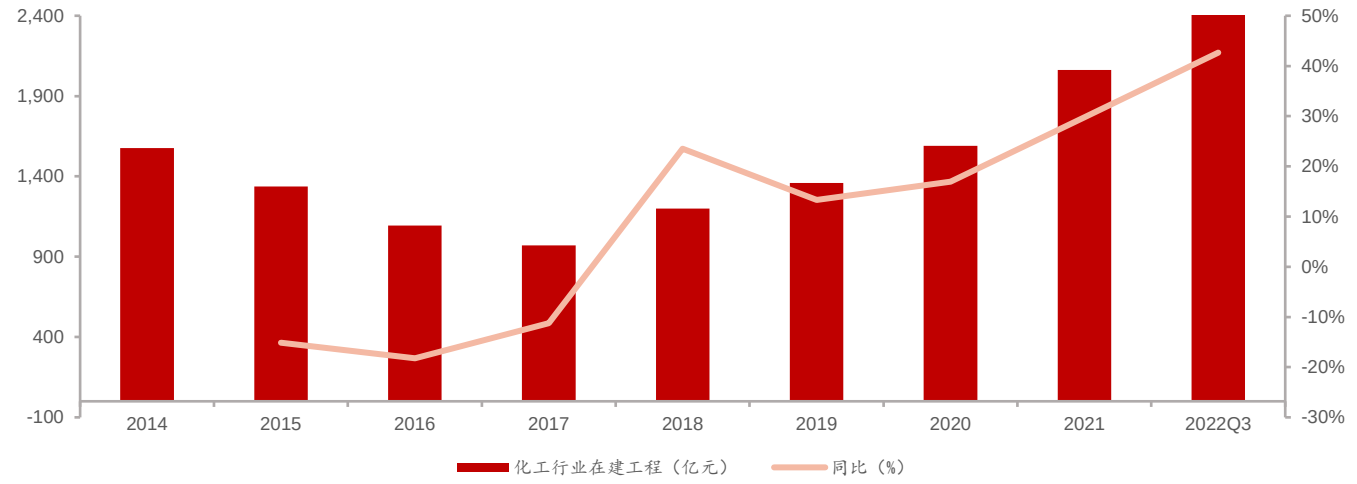
图表 13 2019-2022 前三季度基础化工行业库存/营收情况



资料来源：iFinD、华安证券研究所

供给层面来看，化工品产能有序增长，新一轮资本开支开启。基础化工行业在建工程在 2014 年达到 1576.32 亿元，达到历史高点。随后，全行业在建工程投资持续下降。自 2018 年开始，化工行业进入扩产周期，2021 年基础化工行业在建工程为 2062.42 亿元，同比增长 29.72%，资本开支大幅增长，2022 前三季度在建工程为 2919.59 亿元，同比增长 42.66%，同比增速创近年来新高，新一轮资本开支开启，目前大部分化工品产能有序增长。

图表 14 基础化工板块在建工程同比继续回升



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 15 2016 年以来化工品产能有序增长

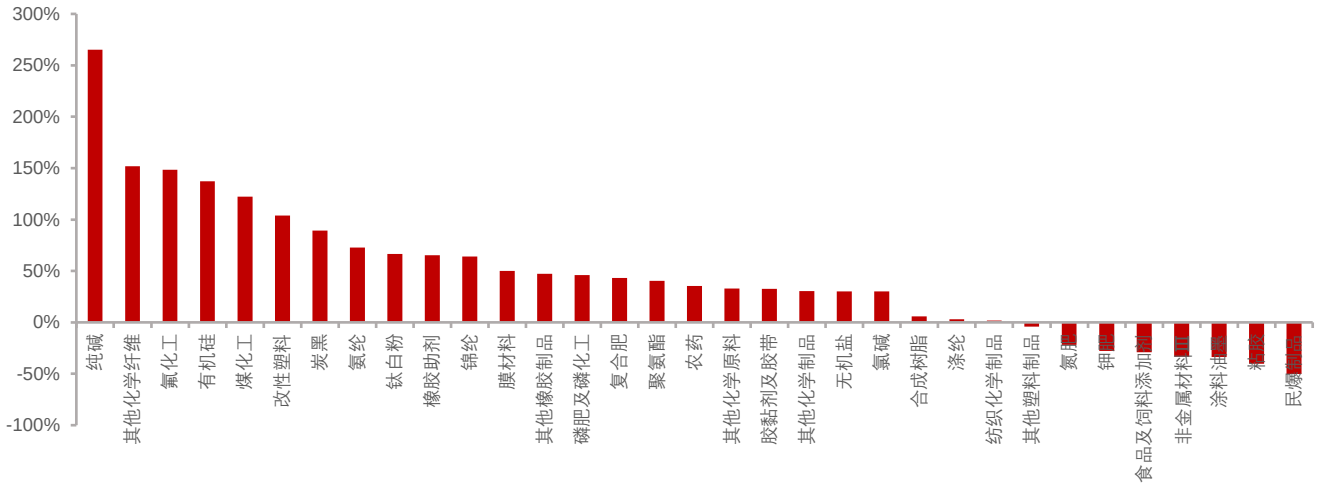
产品名	2017 年产能（万吨）	2018 年产能（万吨）	2019 年产能（万吨）	2020 年产能（万吨）	2021 年产能（万吨）	2022 年产能（万吨）	2017 年增长率	2018 年增长率	2019 年增长率	2020 年增长率	2021 年增长率	2022 年增长率	累计增长
R32	24	27	36	51	51	51	0.8%	12.4%	31.3%	42.0%	0.0%	0.0%	112.1%
PC	88	119	153	180	195	265	0.0%	36.0%	28.6%	17.6%	8.3%	35.9%	326.0%
草铵膦	1	2	2	3	3	6	8.3%	30.8%	26.5%	32.6%	17.5%	67.2%	460.0%
氨纶	75	78	86	95	100	107	14.0%	4.3%	10.8%	9.6%	5.3%	7.6%	66.2%
PVC	3111	3239	3176	2615	2630	2630	4.2%	4.1%	-1.9%	-17.7%	0.6%	0.0%	18.3%
炭黑	735	776	795	800	848	849	1.5%	5.6%	2.4%	0.6%	6.0%	0.1%	18.9%
磷酸一铵	2700	2840	2427	2299	2289	2317	0.7%	5.2%	-14.5%	-5.3%	-0.4%	1.2%	-1.5%
尿素	7972	7466	7467	7260	7234	7094	-5.7%	-6.3%	0.0%	-2.8%	-0.4%	-1.9%	-20.3%

资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

注：2022 年数据均为预测值

细分子行业来看，化工多数子行业资本开支高增长，2022 前三季度同比增速中位数为 35.34%。2022 前三季度资本开支增长趋势延续，纯碱、其他化学纤维、氟化工、有机硅、煤化工、改性塑料等子行业在建工程持续增长，同比增长超过 100%。

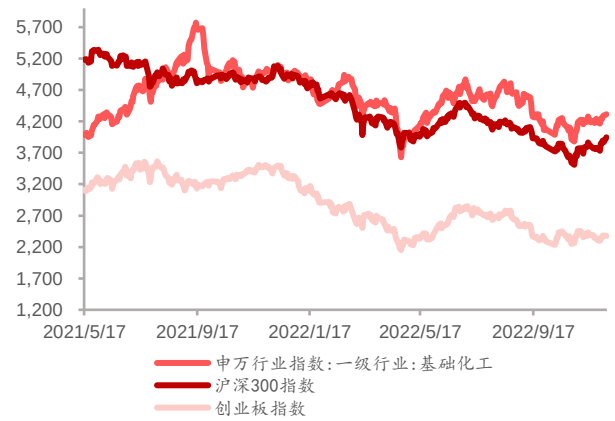
图表 16 基础化工子行业 2022 前三季度年在建工程同比增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

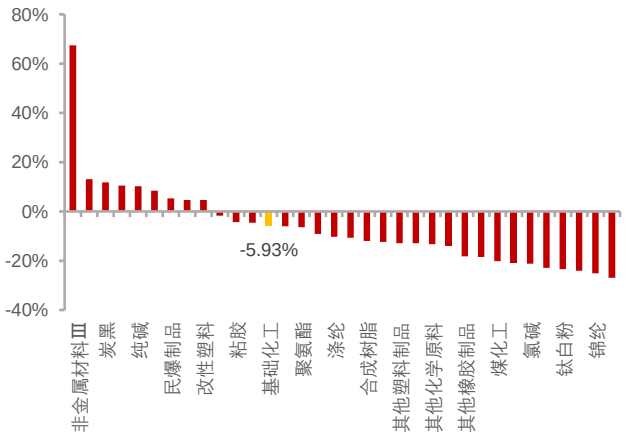
化工板块增速有所回落但仍处于高位，子行业有所分化。截至 12 月 5 日，化工（SW）、沪深 300 较年初跌幅分别为-13.10%、-19.74%，化工(SW)相对沪深 300 涨幅为 6.64%。12/33 个三级子行业（SW）跑赢化工（SW），涨幅较大的子行业是非金属材料、氟化工、其他化学纤维、无机盐、炭黑等。

图表 17 化工板块指数有所回落



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 18 年初至 12 月 5 日化工子加权平均流通市值有所分化



资料来源：iFinD、华安证券研究所

2022 年以来化工行业业绩增速有所放缓。根据申万化工 2021 分类，基础化工共 377 家上市公司，化工行业 2021 年总营业收入合计达 86329.15 亿元，同比增长

33.15%。2022 前三季度营业收入合计达到 79006.37 亿元，同比上涨 26.60%。2022 前三季度实现归母净利润 4967.93 亿元，同比上涨 22.63%，受全球局部动荡影响，上游石化能源价格仍在高位震荡，可持续受益于高景气。

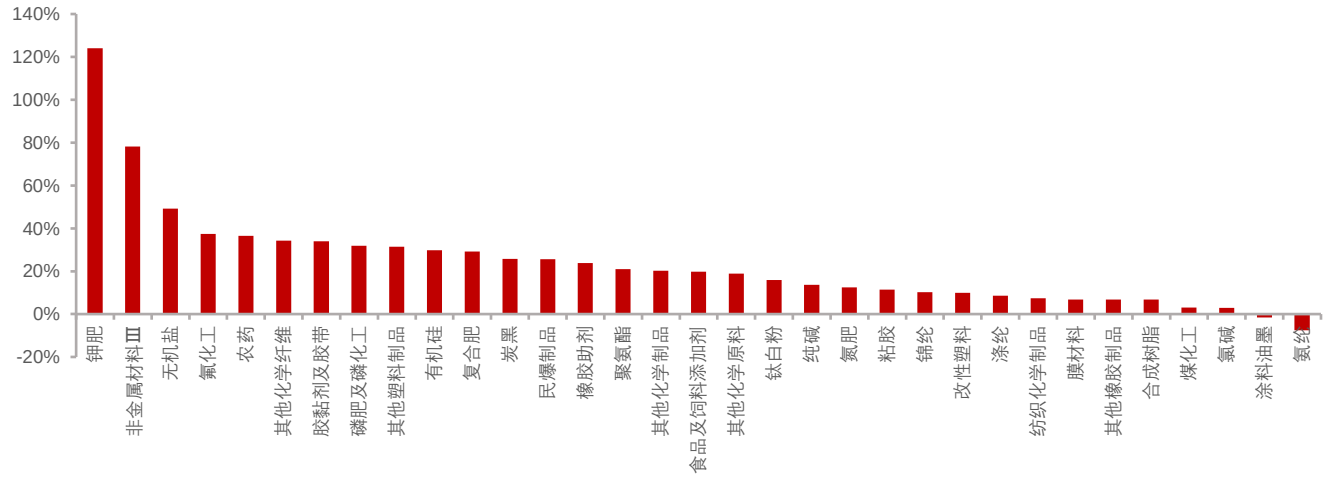
图表 19 化工板块经营数据分析

类别	2021	2020	2022Q3	2021Q3
营业收入（亿元）	86329.15	64835.45	79006.37	62408.70
营业收入增速（%）	33.15%	-18.29%	26.60%	35.56%
归母净利润（亿元）	5062.59	2030.47	4967.93	4051.30
归母净利润增速（%）	149.33%	-14.78%	22.63%	212.29%

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2022 前三季度钾肥、非金属材料、无机盐行业增速超过 45%。在基础化工 33 个子行业中，2021 年所有子行业营业收入均呈现不同幅度的增长，其中其他化学原料、聚氨酯、氨纶等行业营业收入增速超过 90%。今年以来，受俄乌战争影响，传统肥料和粮食大国俄罗斯和乌克兰出口受限，全球肥料供需紧张，国内化肥企业盈利水平大幅提升。

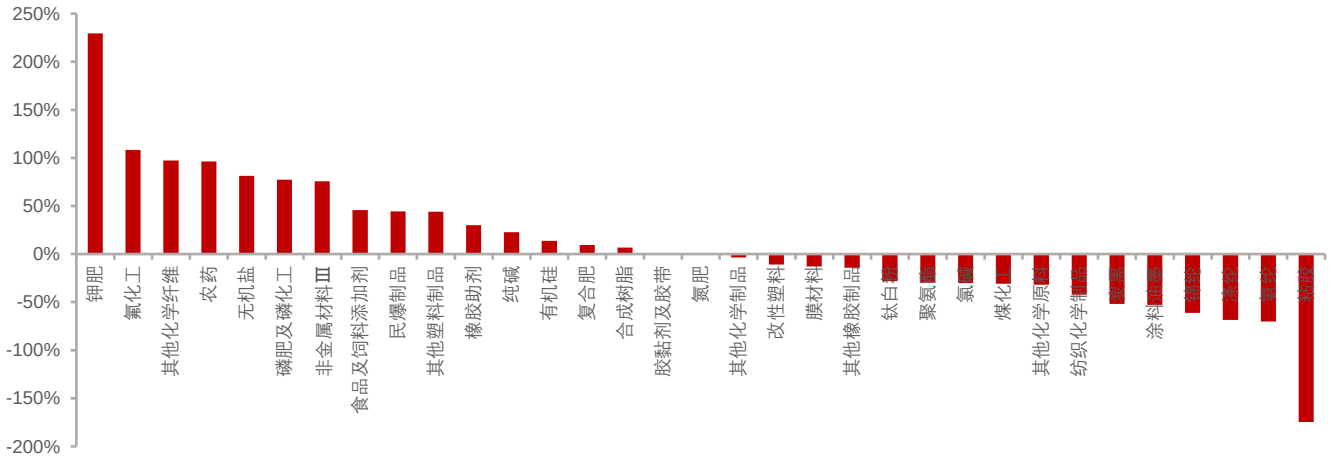
图表 20 大部分化工子行业 2022 前三季度营业收入有所分化



资料来源：iFinD、华安证券研究所

2022 前三季度子行业分化明显，钾肥、氟化工行业归母净利润增速超过 100%。2022 前三季度化工子行业分化较为明显，大部分行业增速回落，主要是化工品供需矛盾有所缓解，行业整体开工率及库存有所提升，产品价格理性回归，钾肥、氟化工等行业增速超过 100%。

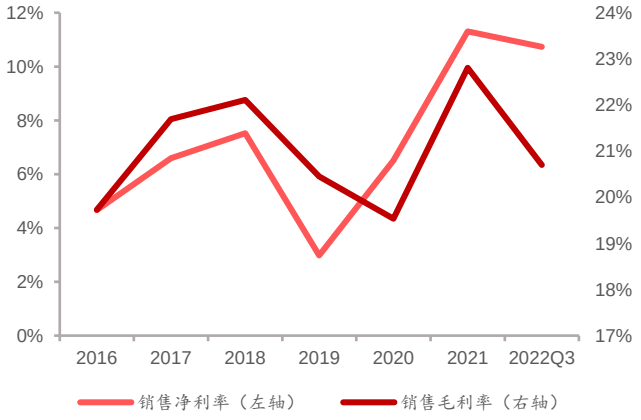
图表 21 化工子行业 2022 前三季度归母净利润同比增长出现分化



资料来源：iFinD、华安证券研究所

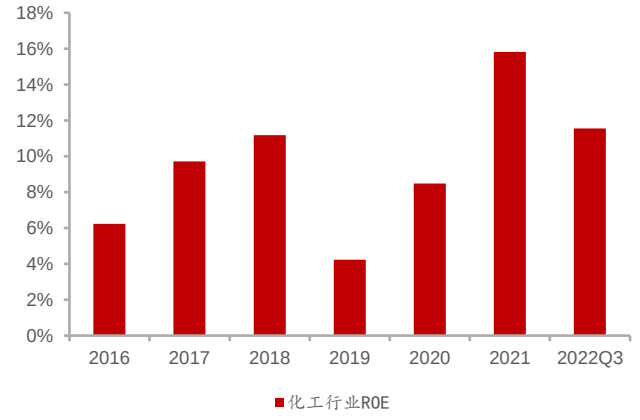
2022 前三季度行业盈利能力稍有下滑。2021 年，国内宏观经济虽然受到新冠疫情影响，但是总体保持稳中有进的发展态势。受化工行业供给紧张，需求复苏影响，化工产品价格普遍大幅上涨，行业盈利水平普遍向好。化工板块 2021 年毛利率、净利率分别为 22.81%、11.31%，同比分别大幅增长 3.27 个百分点、4.79 个百分点，净资产收益率 ROE 为 15.80%，同比上升 7.32 个百分点。2022 前三季度毛利率、净利率稍有下滑，分别为 20.70%、10.74%。

图表 22 近年化工行业毛利率、净利率上升



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 23 近年化工行业 ROE 稳步上升



资料来源：iFinD、华安证券研究所

2022 年前三季度基础化工平均销售毛利率、ROE、存货周转率、应收账款周转率保持平稳。化工子行业中，2022 前三季度销售毛利率同比上升的子行业有 8 个，受 2022 前三季度全球肥料供需紧张影响，其中同比上升较多的为钾肥、磷肥及磷化工、其他化学纤维、氟化工、无机盐、农药等行业。

图表 24 2022 前三季度化工子行业销售毛利率、ROE、存货周转率、应收账款周转率变化

板块名称	销售毛利率（%）	毛利率变动（百分点）	ROE（摊薄）（%）	ROE 变动（百分点）	存货周转次数（次）	存货周转率同比（%）	应收账款周转次数（次）	应收账款周转率同比（%）
基础化工	20.70	-2.94	11.74	-1.42	4.05	-5.73%	7.34	0.76%
纯碱	26.75	-1.74	16.03	0.62	8.47	16.58%	32.09	-5.57%
氯碱	18.03	-4.31	7.33	-3.84	9.76	-15.84%	13.79	4.65%
无机盐	30.41	3.29	12.12	3.04	5.30	-0.50%	10.01	22.96%
其他化学原料	18.48	-10.74	11.44	-7.97	6.30	-5.30%	23.10	-9.24%
煤化工	14.24	-10.35	10.56	-5.84	8.12	15.34%	23.46	7.84%
钛白粉	26.62	-9.43	11.54	-5.37	2.61	-24.78%	7.91	-0.03%
涂料油墨	14.99	-5.39	3.05	-3.63	3.06	-18.30%	2.64	-6.58%
民爆制品	25.90	-0.92	6.95	1.46	6.30	-9.12%	1.86	10.79%
纺织化学制品	24.97	-7.04	4.30	-3.29	0.58	5.17%	3.82	2.45%
其他化学制品	15.80	-2.39	7.89	-3.95	4.34	-8.20%	5.98	1.86%
氟化工	24.00	2.19	12.61	5.33	4.62	1.18%	6.68	6.54%
聚氨酯	16.55	-11.93	16.25	-9.63	5.30	13.33%	11.02	4.24%
食品及饲料添加剂	28.55	1.45	12.07	1.38	3.45	-12.60%	7.35	-3.33%
有机硅	22.20	-6.53	18.11	-2.37	3.38	-8.67%	8.58	14.23%
胶黏剂及胶带	12.31	-2.85	3.99	-1.46	3.56	-17.69%	3.50	-15.01%
涤纶	6.29	-3.77	2.92	-5.97	5.46	-31.28%	14.30	-11.38%
粘胶	10.72	-5.33	-1.49	-5.81	5.01	73.28%	3.74	-28.08%
其他化学纤维	34.68	3.67	15.37	2.76	4.47	-10.93%	16.49	-4.47%
氨纶	16.88	-21.42	7.48	-22.47	3.97	-1.91%	6.43	-29.49%
锦纶	13.46	-8.58	5.88	-10.99	6.68	-1.13%	10.00	27.74%
其他塑料制品	13.37	-2.65	8.22	0.90	4.44	-5.73%	6.06	8.72%
改性塑料	14.22	-1.42	6.57	-1.86	4.14	-12.97%	4.52	-0.56%
合成树脂	19.29	-2.06	5.95	-0.73	3.24	-7.16%	2.96	0.27%
膜材料	21.38	-5.30	5.56	-1.23	2.59	-8.87%	4.10	-8.02%
其他橡胶制品	28.48	-3.40	1.27	-0.45	0.53	-7.13%	0.70	-8.74%
炭黑	8.35	-9.08	5.14	-6.89	5.65	-5.10%	3.34	-9.76%
橡胶助剂	26.23	0.22	11.49	0.49	4.59	-15.01%	2.70	-7.07%
氮肥	22.56	-2.76	16.81	-3.81	8.49	-12.76%	27.88	27.71%
磷肥及磷化工	24.85	3.57	23.46	4.10	4.71	-17.08%	15.51	-13.97%
农药	26.10	2.23	13.34	5.59	2.53	1.60%	3.92	1.81%
钾肥	77.31	21.28	38.00	19.13	2.51	7.98%	20.76	103.82%
复合肥	14.39	-2.94	9.03	0.57	3.44	-10.58%	25.12	37.69%
非金属材料Ⅲ	23.10	-3.10	11.85	1.86	2.21	1.46%	4.86	3.78%

资料来源：iFinD、华安证券研究所

政策层面来看，“稳增长”政策密集出台，化工行业有望率先受益。2022 年针对我国目前“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力，政府部门出台多项“稳增长”政策，均以基建作为拉动投资的主要抓手。基建投资作为经济增长“压舱石”，将扛起扩内需、促循环、稳增长的大旗，同时发挥乘数效应带动产业链发展，政策信号表明基建投资将进入加速期，在“稳增长”中持续发力，同时，对下游制造业给予一定支持，包括减税降费和扩大贷款规模等。基建投资持续升温将保障上游化工产品稳步放量，化工行业有望率先受益，可关注明年需求放量的底部反转机会。

图表 25 2022 年政府的“稳增长”政策

时间	政策	内容
2021.12	中央经济工作会议	强调稳字当头，稳中求进。实施新的减税降费政策，强化对中小微企业、个体工商户、制造业、风险化解等的支持力度，适度超前开展基础设施投资；实施减税降费政策要向制造业倾斜，加大研发费用加计扣除、增值税留抵退税等政策力度，支持企业科技创新和传统产业改造升级；扩大制造业中长期贷款、信用贷款规模。
2022.03	第十三届全国人民代表大会《政府工作报告》	加强大宗商品保供稳价，着力解决煤炭电力供应紧张问题；满足购房者的合理住房需求，因城施策促进良性循环和健康发展，保障性租赁住房建设；推动消费持续恢复，继续支持新能源汽车消费；建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施；重点支持制造业，全面解决制造业、科研和技术服务、生态环保、电力燃气、交通运输等行业留抵退税问题；扩大高水平对外开放，推动对外贸易平稳发展等。
2022.04	第十一次中央财经委员会	全面加强基础设施建设，包括加强交通、能源、水利等网络型基础设施建设，加强信息、科技、物流等产业升级基础设施建设，加强城市、农村基础设施建设等。
2022.05	国务院常务委员会	进一步部署稳经济一揽子措施，努力推动经济回归正常轨道确保运行在合理区间。以基建为稳增长核心抓手；阶段性减征乘用车购置税 600 亿元；因城施策支持刚性和改善性住房需求；稳产业链供应链等。

资料来源：中国政府各部委官网、华安证券研究所

化工行业供给端逻辑由环保向安全延伸，安全政策继续对供给形成制约。政策从严将加大合规生产压力与环保设备投资压力，强监管下的环保处罚使得不合规企业停产停工，甚至倒闭，达到优化行业参与者结构，淘汰落后产能的效果，产业政策短期内可能导致行业经营规模下降，但从长期来看，由于一些不达标的中小企业的退出，加速行业出清，行业集中度进一步增强，竞争格局进一步优化，同时，由于头部企业本身具有规模优势，预计“强者恒强”的趋势将逐渐形成。

图表 26 2020 年以来国家新出台的环保相关政策

时间	政策	内容
2020.07	《石化和化工行业“ 十四五”规划指南》	继续贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策；持续推进危化品生产企业搬迁改造，规范化工园区的建设与发展。

2020.09	关于《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的公示	淘汰落后的工艺技术包括采用氨冷冻盐水的氯气液化工艺、用火直接加热的涂料用树脂生产工艺等；淘汰落后的装备包括敞开式离心机、多节钟罩的氯乙烯气柜等。
2020.11	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	发展环保产业，推进重点行业和重要领域绿色化改造。生态文明建设实现新进步，主要污染物排放总量持续减少，推进化肥农药减量化和土壤污染治理。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。重视新污染物治理。全面实行排污许可制，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易。
2021.11	《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	推动长江全流域按单元细化分区管控；狠抓突出生态环境问题整改，扎实推进城镇无水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。加强渝湘黔交界武陵山区“锰三角”污染综合整治。持续开展工业园区污染治理、“三磷”行业整治等专项行动。
2022.03	关于发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》的通知	到 2025 年，炼油、乙烯、现代煤化工、合成氨等 17 个行业能效基准水平以下产能基本清零；推动产业聚集发展，高耗能产业竞争格局优化；加快淘汰落后产能，利好化工龙头企业发展。
2022.04	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	增强炼化行业轻质低碳原料、化肥行业磷钾矿产资源保障，稳妥推进磷化工“以渣定产”，确保化肥稳定供应；加快绿色低碳发展

资料来源：中国政府各部委官网、华安证券研究所

1.2 新材料的渗透率提升与国产替代提速

新材料渗透率与国产替代进程有望提升。新材料是支撑战略性新兴产业的重要物质基础，对于推动技术创新、制造业优化升级、保障国家安全具有重要意义，在当前复杂的国际形势下，构建自主可控、安全可靠的新材料产业体系迫在眉睫，我国已出台多项政策大力支持新材料产业的发展。

图表 27 2020 年以来国家新出台的环保相关政策

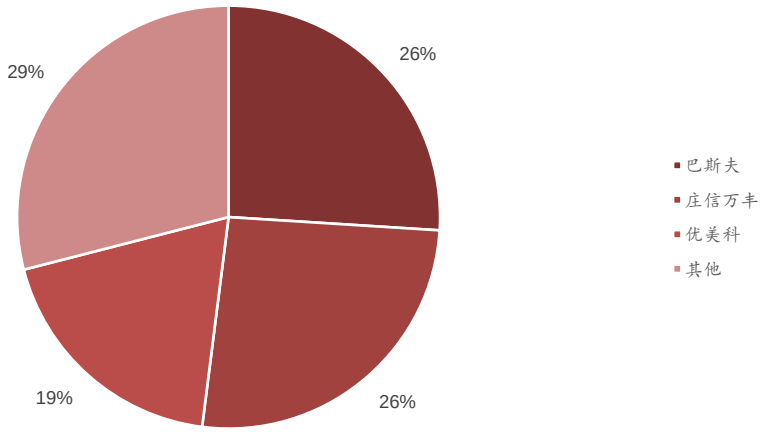
文件名称	发布部门	发布时间	相关内容
《中国制造 2025》	国务院	2015.05	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11	推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。推动优势新材料企业“走出去”， 加强与国内外知名高端制造企业的供应链协作，开展研发设计、生产贸易、标准制定等全方位合作。提高新材料附加值，打造新材料品牌，增强国

			际竞争力。建立新材料技术成熟度评价体系，研究建立新材料首批次应用保险补偿机制。组建新材料性能测试评价中心。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发展改革委	2017.02	明确将“聚四氟乙烯”作为高性能复合材料行业列入指导目录，将“膨体聚四氟乙烯”作为植介入生物医用材料及服务行业列入指导目录。
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018.11	将“聚四氟乙烯（PTFE）”、“膨体聚四氟乙烯（ePTFE）”等材料列为重点产品。
《锂离子电池行业规范条件（2018）》	工信部	2019.01	对锂离子电池行业的产业布局和项目设立、生产规模和工艺技术、质量管理、智能制造、绿色制造、资源综合利用和环境保护、安全生产和职业卫生、社会责任、监督和管理等方面做了详细要求。鼓励企业加强顶层设计，促进自动化装备升级，推动自动化水平提高
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	工信部	2019.11	将“高强度 PTFE 中空膜”以及“聚四氟乙烯零件及原型材”作为先进基础材料的应用示范；将“聚四氟乙烯纤维及滤料”作为关键战略材料的应用示范。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2019.11	鼓励高质量比容量（体积比容量）、高循环寿命的电池负极材料和硅碳等负极材料的发展、促进中国锂电池负极材料产业结构优化调整
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	国务院	2020.1	实施电池技术突破行动。开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化

资料来源：中触媒招股书、泛亚微透招股书、德信新材招股书、华安证券研究所

我国对于大气污染防治与环境保护日益重视，相关政策也快速升级至全球最严标准之一，国际企业垄断市场，国内企业奋力追赶。根据 Markets and Markets 发布的研究报告，全球主要的污染排放控制催化剂厂商包括德国的巴斯夫、英国的庄信万丰、比利时的优美科、日本的科特拉以及我国的贵研铂业子公司贵研催化和中自科技等。全球环保催化剂市场集中度较高，根据公司招股书，目前巴斯夫，庄信万丰、优美科三家国际巨头占据了全球超过 70%的份额，除公司外，我国主要涉足环保催化剂的厂商还包括贵研铂业、威孚高科、艾可蓝、凯龙高科等。由于环保催化剂技术门槛高，而历史上我国的尾气排放标准落后于美国、日本、欧盟等的排放标准，使得外资巨头的技术和产品储备往往领先国内排放标准一代及以上，并且实行严格的技术封锁。但随着我国排放法规经过快速升级后由跟随国外先进标准发展成为同步甚至领先于国外先进标准，同时经过长期的技术积累和产品追赶，国内催化剂厂商的技术、产品与外资巨头的差距已逐渐缩小，部分国内厂商的部分产品的性能已能够比肩甚至超过外资巨头同类产品，并在我国领先的发动机厂商的产品中得到更加广泛的应用，目前国内环保催化剂厂商的市场竞争力逐渐提升，环保催化剂市场的国产化进程将逐渐加快。

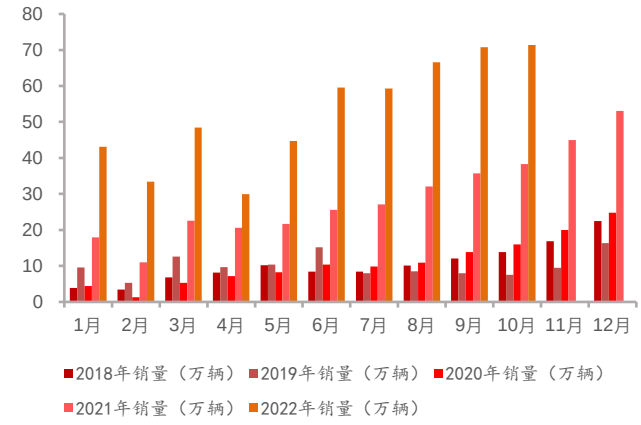
图表 28 全球尾气催化剂市场任由外资垄断，国内企业奋力追赶



资料来源：中自科技招股书、华安证券研究所

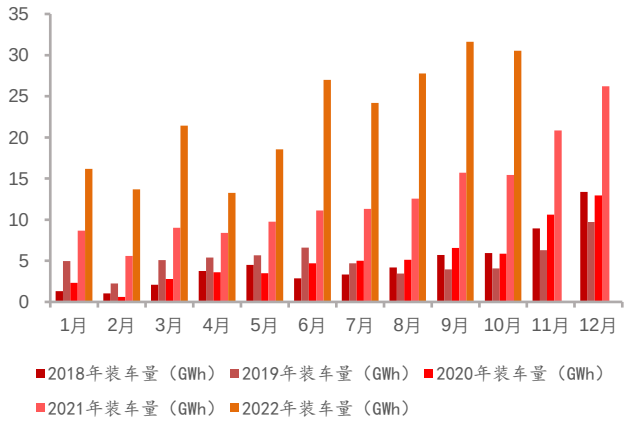
新能源汽车销量高增长，锂电池需求旺盛。在“碳达峰、碳中和”目标下，国家大力倡导使用绿色能源，相比传统燃油汽车，新能源汽车由于绿色环保等特性受到国家政策上大力支持。同时，随着国内充电桩等公共充电基础设施逐步完善，充电快捷性提升，以及油价持续上涨等因素，新能源汽车性价比逐渐凸显。在国家政策和市场热度的双重推动下，近年来我国新能源汽车销售量快速上升。2021 年我国新能源汽车销售总量达 350.7 万辆，同比上涨 165.5%。同时，根据中汽协发布的新能源汽车最新月度销量数据，2022 年 10 月我国新能源汽车销量达 71.4 万辆，同比上涨 86.42%，环比小幅提升。预计随着我国疫情防控不断向好，新能源汽车需求将维持高增长态势，根据乘联会预计，2022 年我国全年新能源车销量有望达到 650 万辆。新能源汽车行业强劲增长也带动锂离子电池的需求高增，根据中国动力电池产业创新联盟披露的数据， 2022 年 10 月，我国动力电池装机量达到 30.54GWh，同比增长 98.08%，环比小幅降低。

图表 29 新能源汽车月度销量



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 30 我国动力电池装车量



资料来源：iFinD、华安证券研究所

新要求、新趋势、新政策使得国内企业在新材料领域攻坚克难，已突破多个领域“卡脖子”技术，产品渗透率和国产替代进程同步提升。例如中国化学采用自有技术丁二烯法生产己二腈项目已顺利实现工业化生产，己二腈是高端聚酰胺新材料尼龙 66 的核心原料，该生产技术一直被国外企业垄断，中国化学项目开车成功意味着彻底打破了国外对我国己二腈技术的封锁，填补了国内技术的空白，根据产业信息网数据，我国 PA66 自给率已从 2014 年的 38.1%提升至 2021 年的 65%；国瓷材料是继日本堺化学后国内首家、全球第二家成功运用“水热法”批量生产 MLCC（多层陶瓷电容器）主要原料纳米钛酸钡粉体的企业；中触媒凭借自身优异的研发能力和成本优势将分子筛业务从亚太地区拓展至全球范围。随着中国对新材料产业的日益重视，国内企业前赴后继，纷纷布局新材料产业，打破国外技术封锁加速国产替代进程，新材料产业有望成为高景气发展赛道。

图表 31 主要新材料国产替代进程

领域	细分领域	全球市场规模	中国市场规模	国产替代率
轻量化材料	碳纤维	34.01 亿美元	15.88 亿美元	46.90%
航空航天材料	聚亚酰胺	24.5 亿美元	72 亿元	20%
	碳化硅纤维	5.85 亿美元	-	-
半导体材料	硅片	140 亿美元	16.56 亿美元	13.20%
	碳化硅	10 亿美元	-	20%
新型塑料	尼龙 66	2314.84 亿元	132 亿元	65%
	聚乳酸	66.2 亿元	34.7	37%
电子电器电容新材料	电子陶瓷	118 亿美元	763.2 亿元	20%
光学和电子化学品	光学膜	1624.49 亿元	498.56 亿元	13%
	光刻胶	19 亿美元	93.3 亿元	10%
	有机发光材料	15.2 亿美元	7.33 亿美元	12%
多用途新材料	聚苯醚	73 亿元	14.6 亿元	30%
	高吸水性树脂	128.9 亿美元	109 亿元	30%

资料来源：华经产业研究院、Market Research、电子发烧友、Yole Developpement、贝哲斯信息咨询、贤集网、市场信息研究网、Imarc group、共研网、中国无机盐工业协会、前瞻产业研究院、Global Info Research、华安证券研究所

2 关注三条主线：合成生物学、新材料、地产&消费需求复苏

2.1 合成生物学奇点时刻到来

生物基材料即将在汽车、电子、工程等大应用领域得到应用，全球主要国家纷纷布局生物制造产业，合成生物学奇点时刻到来。能源结构调整大背景下，化石基材料或在局部面临颠覆性冲击，低耗能的产品或产业有望获得更长成长窗口。对于传统化工企业而言，未来的竞争在于能耗和碳税的成本，优秀的传统化工企业会利

用绿色能源代替方案、一体化和规模化优势来降低能耗成本，亦或新增产能转移至更大的海外市场，从而达到双减的目标。同时，随着生物基材料成本下降以及“非粮”原料的生物基材料的突破，生物基材料有望迎来需求爆发期，通过加强合成生物学全产业链高通量研发设施建设，选择有相对竞争力、前瞻性、社会意义和商业价值的项目进行系统性重点研发，生物基材料有望在汽车、电子、工程等领域得到应用，目前主要国家积极布局纷纷布局生物制造产业。

图表 32 主要国家积极布局纷纷布局生物制造产业

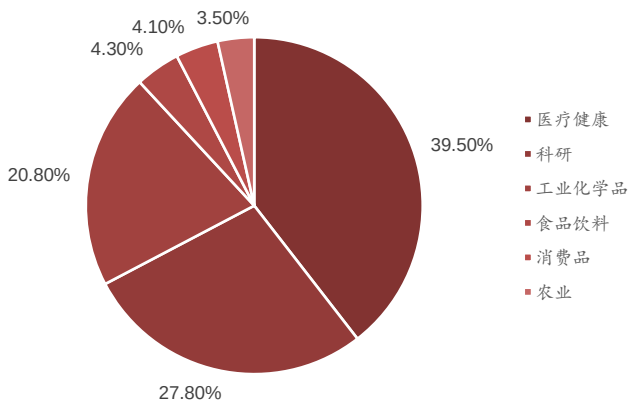
时间	文件名称/项目要点	部门/国家或地区	主要内容
2022.06	《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局、财政部等九部门	稳步发展生物质发电；积极发展生物质能清洁供暖；加快发展生物天然气；大力发展非粮生物质液体燃料。
2022.06	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、人力资源社会保障部、生态环境部等五部门	生物质基复合制品短流程制造、全生物降解地膜被列入塑料制品行业绿色低碳技术发展工程；生物质替代化石能源技术被列入造纸行业绿色低碳技术发展工程；生物质基复合鞋用弹性体材料及生产技术被列入皮革行业绿色低碳技术发展工程；以植物油脂、微生物、发酵产品等生物来源替代石油来源原料的生产技术被列入日用化学品行业绿色低碳技术发展工程
2022.08	《工业领域碳达峰实施方案》	工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部	提出“十四五”期间，建成一批绿色工厂和绿色工业园区，研发、示范、推广一批减排效果显著的低碳零碳负碳技术工艺装备产品，筑牢工业领域碳达峰基础。确保工业领域二氧化碳排放在 2030 年前达峰，构建有利于碳减排的产业布局。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，打造低碳转型效果明显的先进制造业集群。推动低碳原料替代；鼓励有条件的地区利用可再生能源制氢，优化煤化工、合成氨、甲醇等原料结构；支持发展生物质化工，推动石化原料多元化；鼓励依法依规进口再生原料。
2022.09	国家生物技术和生物制造计划	美国	美国总统拜登于 9 月 12 日签署启动“国家生物技术和生物制造计划”，总计资金投入超过 20 亿美元。该计划将加速生物技术创新，在健康、农业和能源等多个行业发展生物经济，维护美国在生物技术领域的领先地位。
2022.10	2022 年的欧盟生物经济会议	布鲁塞尔	会议强调了《欧盟生物经济战略进展报告》的要点和生物经济政策的作用，涵盖的主题集中在经济如何支持企业实现气候和生物多样性目标。会上详细介绍了 6 月通过的《欧盟生物经济战略进展报告的》的调查结果，分享了欧盟研究和创新的生物经济成功案例及相关要素，并讨论了对于社会的帮助。
2022.11	生物基、可生物降解和可堆	欧盟委员会	政策框架的目的是明确和理解这些塑料，并指导欧盟层面未来的政策发展，例如可持续产品的生态设计要求，欧盟可持续投资分类法，资助计划和在国际论坛上的相关讨论.

	肥塑料的政策框架		

资料来源：各政府部委官网、华安证券研究所

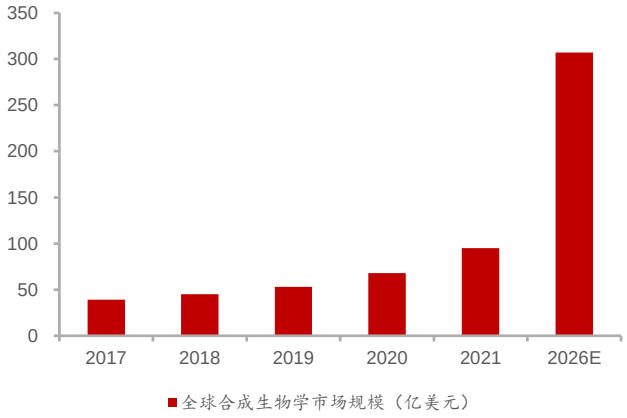
合成生物学下游应用领域在医疗健康、科研及工业化学品等，2026 年其全球市场规模有望达 307 亿美元。细分合成生物学应用领域，医疗健康和科研是最大的两个下游市场，分别占比 39.5%和 27.8%，2021 年全球合成生物学市场规模为 95 亿美元，根据 Markets and Markets 预测，到 2026 年全球合成生物学市场规模有望达到 307 亿美元，年复合增速达 26%，根据麦肯锡《The Bio Revolution》，原则上全球 60%的产品可以采用生物法进行生产，到 2030-2040 年合成生物学每年可以生产约 2-4 万亿美元的直接经济影响。

图表 33 合成生物学应用领域主要在医疗健康和科研



资料来源：CB Insights、华安证券研究所

图表 34 2026 年全球合成生物学市场规模有望达 307 亿美元



资料来源：CB Insights、Super Lab、Markets and Markets、华安证券研究所

合成生物学公司融资加速，多家国内企业陆续完成多轮融资。2022 年至今，国内外超过百家企业完成了新的融资。11 月 28 日，开发用于癌症和其他疾病疗法的可编程信使 RNA 的 Strand Therapeutics 宣布其 A 轮融资又增加了 4500 万美元，使 A 轮融资总额达到 9700 万美元。本轮投资由新投资者 FPV 领投，礼来、Potentum Partners、Playground Global 等跟投。本轮融资将用于推进 Strand 旗下一种用于实体瘤的可编程 mRNA 疗法，进入明年的 I 期临床试验。

图表 35 合成生物学公司较大金额融资项目

公司名称	融资时间	融资形式	融资规模	投资机构	公司简介
Rivus Oharmaceuticals Inc.	2022/9/22	B 轮	1.32 亿美元	RA Capital Management	改善心脏代谢健康的生物制药公司
百明新康	2022/9/15	B 轮	近 4 亿元	佳辰资本、龙磐资本	研发针对过敏及免疫力的生物制药公司

Capstan	2022/9/15	A 轮	1.02 亿美元	辉瑞、拜耳、诺华、礼来、百时美施贵宝	专注于研发 CAR-T 细胞疗法
		种子轮	6300 万美元		
药明博锐		A 轮	3 亿元	红杉中国领投，阳光融汇、天府三江资本、普华资本等跟投	专注研发新一代靶向核素偶联药物
Orna Therapeutics	2022/8/16	B 轮	2.21 亿美元	MSD，MPM Capital 和 BioImpact Capital	工程环状 RNA 疗法
Senda Biosciences	2022/8/16	C 轮	1.23 亿美元	Flagship Pioneering	SendRNA 药物
Vifor Pharma	2022/8/11	并购	117 亿美元	CSL	致力于研发肾脏疾病精准药物
维泰瑞隆	2022/8/2	B 轮	2 亿美元	云锋基金和高榕资本联合领投，淡马锡、Invus、F-Prime Capital、斯道资本、ARCH Venture Partners 等跟投	致力于在全球范围内探索和开发用于治疗衰老相关退行性疾病的创新药物的生物科技公司
天新药业	2022/7/12	IPO	16.15 亿元		维生素生产商
新码生物	2022/7/5	B 轮	4 亿元	礼来亚洲基金、国投招商、宁波瑞虎、浙鑫博远、浙鑫睿博、盛世投资，礼安新绍、鸿绅资产、赛智伯乐、国投招商，浙江闰士股份有限公司	专注于新一代治疗用生物技术药物研发公司
弈柯莱生物	2022/6/30	IPO	5 亿元		以合成生物学技术平台为核心，推进多领域管线产业化的生物技术公司平台型公司

资料来源：高工产研新能源研究所（GGII）、华安证券研究所

2.2 新材料的渗透率加速及国产替代

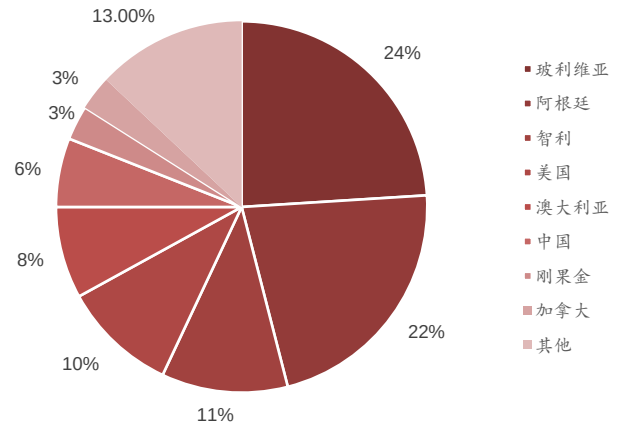
新材料渗透率与国产替代进程有望不断提升。新材料是支撑战略性新兴产业的重要物质基础，对于推动技术创新、制造业优化升级、保障国家安全具有重要意义，在当前复杂的国际形势下，构建自主可控、安全可靠的新材料产业体系迫在眉睫，同时我国对于大气污染防治与环境保护日益重视，相关政策也快速升级至全球最严标准之一，多种因素驱动我国企业在新材料领域前赴后继，目前国内企业攻坚克难，

已突破多个领域“卡脖子”技术，新材料渗透率及国产替代进程加速，新材料产业有望成为高景气发展赛道。

2.2.1 吸附分离材料：碳酸锂价格高位回升，吸附法盐湖提锂性价比凸显

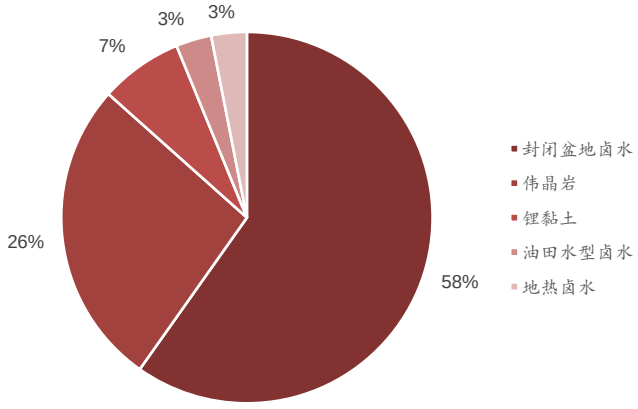
全球锂资源种类丰富，盐湖占比超 50%。根据美国地调局（USGS）公布的最新数据显示，2022 年全球已探明的锂资源量增至 8856 万金属吨，但是分布极其不均匀，南美锂三角（玻利维亚、阿根廷和智利）总储量就达到 5047.92 万金属吨，全球占比高达 57%，紧随其后的是美国和澳大利亚，分别占比 10%和 8%。从全球锂资源的储备类型来看，全球锂资源种类丰富，包括封闭盆地卤水、伟晶岩、锂黏土等，其中封闭盆地卤水（盐湖）占比超 50%。南美锂三角的锂资源储备多以盐湖为主，且该类型盐湖锂离子含量高，镁锂比较低，开发难度小。澳洲的锂资源储备则多以伟晶岩矿石（锂辉石）为主，同时澳洲也是全球锂辉石矿的主要提供商。我国锂资源储量位居全球第六，以盐湖为主，以锂辉石和锂云母为辅。整体而言，我国盐湖资源较为丰富，未来我国也将加大对盐湖卤水资源的开发力度，盐湖提锂行业将进入快速发展期。

图表 36 全球锂资源储量高度集中



资料来源：USGS、华安证券研究所

图表 37 全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主



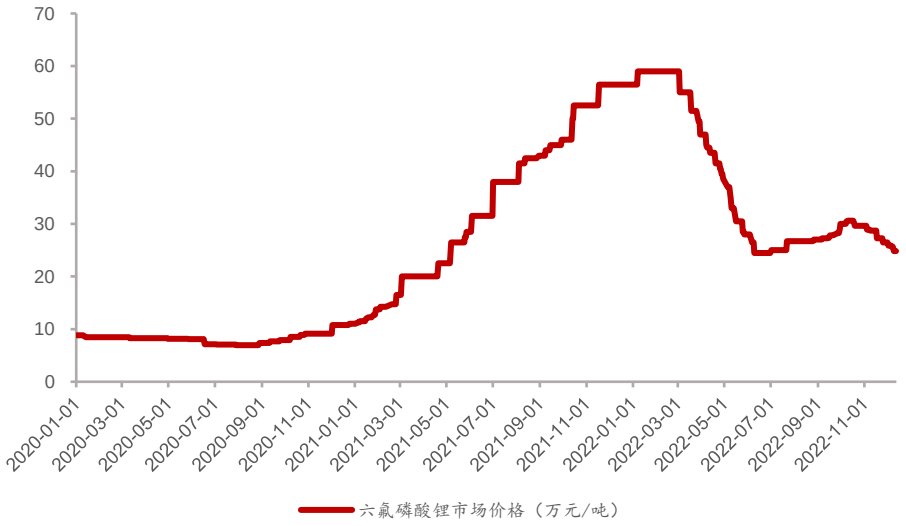
资料来源：USGS、华安证券研究所

电池级碳酸锂价格已经达到 49.3 万元/吨。根据安泰科披露的数据，截止至 2022.09.06，电池级碳酸锂价格已经达到 49.3 万元/吨，相比于去年同期上涨 417.36%，体现了目前碳酸锂供不应求的市场格局。而且随着新能源车渗透率不断提升，锂电池装车量持续增长，碳酸锂价格预计将维持高位。

吸附法盐湖提锂工艺制备碳酸锂具备成本优势。目前，制备碳酸锂主流工艺一共有三种，分别是锂辉石煅烧、云母提锂和盐湖提锂，三种制备工艺的成本差距极大。锂辉石煅烧法提锂，其成本主要来自锂辉石矿。按照澳洲主力锂矿公司 Pilbara 在 BMX 电子平台进行 2022 年最新的锂辉石精矿拍卖的最终价格 6350 USD/t，按

比例调整锂含量和运费后，按 SC6.0 CIF 中国价格计算，此次锂精矿拍卖价格约 7017 美元/吨，再加上锂盐加工企业的折旧和其他制造费用，则单吨碳酸锂成本达到 45 万元，创下历史新高。云母提锂的成本，如果企业自有锂云母矿石，以永兴材料为例，其单吨碳酸锂完全成本约 4-5 万元；如需外购锂云母矿石，则单吨成本将更高。而目前吸附法盐湖提锂单吨碳酸锂成本能控制在 3 万元及以下，相对于锂辉石和云母提锂，吸附法盐湖提锂工艺成本优势显著。未来吸附法盐湖提锂渗透率有望快速提升，将带动吸附分离材料需求快速增长。

图表 38 六氟磷酸锂市场均价



资料来源：iFinD，华安证券研究所

2.2.2 气凝胶：新能源产业应用即将迎来爆发式增长，关注布局领先的材料企业

气凝胶是目前已知导热系数最低、密度最低的固体材料。气凝胶具有重量轻、隔热能力强、使用寿命长等多种优势，在石油化工、航天军工、建筑建造、工业隔热、交通等领域有广泛应用。其中，随着我国新能源产业链的崛起，气凝胶在新能源领域的应用快速增长。

当前，核心动力电池包技术向追求极致能量密度发展，但随之也带来安全性和可靠性要求的提升。三元电池因高温、过充、过放、穿刺、短路等原因高于工作温度时可能会发生热失控；磷酸铁锂电池因天气导致的低温环境下会使电池能量密度衰减。预防电池热失控的主流方案是使用防火隔热材料，当热失控发生后，防火隔热材料可以延缓或者阻止热扩散以及火焰的蔓延，给乘客留足时间撤离事故现场。电池厂或者主机厂一般在电芯之间以及模组、PACK 的上盖采用防火隔热材料。目前常用的动力电池保温隔热材料有阻燃硅胶泡棉、云母板、硅陶瓷、气凝胶毡等。传统保温隔热材料如阻燃泡棉有诸多缺点，如导热系数高，延缓热扩散的时间有限；如保温层厚度占用空间较大，挤占电芯间宝贵空间；如保温性能衰退较快，使用寿命较短。而气凝胶绝热材料可以解决上述问题，气凝胶是导热系数最低的固体材料，

隔热效果好，不燃，相比传统保温材料，只需 1/5-1/3 的厚度即可达到相同的保温效果（Aspen 应用于锂电池包的 PyroThin 气凝胶材料厚度仅 2-3mm），为动力电池节省更多空间，并且保温效果及温度更稳定，是用于动力电池热防护、延缓或阻止电池起火爆炸方面性能较有前景的材料之一。气凝胶在新能源车另一个应用场景在于磷酸铁锂电池的低温保护。长时间的低温会对磷酸铁锂电池正负极（正极在低温下容易极化，降低电池容量；负极容易析出金属锂）、电解液（电解液黏度增加会使锂离子迁移阻抗增大）和粘结剂（低温降低粘结剂性能）的性能有一定影响，使得磷酸铁锂电池在低于 0℃的低温下会发生电池容量衰减和续航能力下降，限制了磷酸铁锂电池在低温场景的使用，需要对电池进行热管理才能提高电池的使用效率。气凝胶拥有出色的保温性能，使用在 PACK 箱外侧能够使磷酸铁锂电池内的电芯不受低温影响。随着磷酸铁锂电芯占比不断上升，我们预计这一应用场景对气凝胶的需求也将提升。随着气凝胶国产化突破，气凝胶成本的降低将带来需求的快速增长。

图表 39 动力电池热管理隔热材料简介及对比

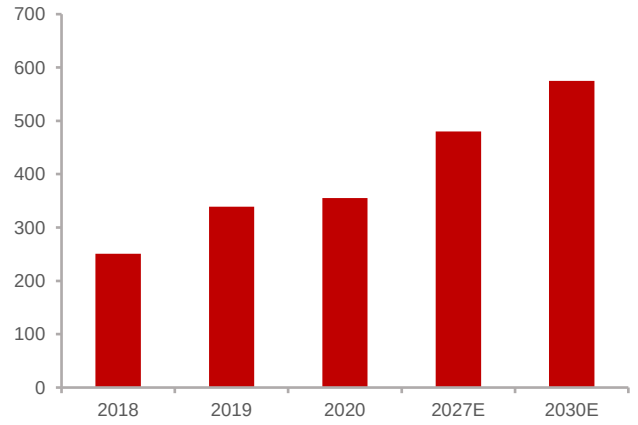
材料种类	简介	隔热效果	抗冲击	耐热性	价格	绝缘性
阻燃泡棉	用于密封、缓冲减震和隔热，具备一定阻燃性能	中	低	低	低	中
云母板	由云母纸与高性能有机硅树脂经毡合、加温、压制而成	低	高	高	中	高
气凝胶毡	以预氧丝、玻纤、碳纤维等基材与气凝胶复合，通过高分子膜或阻燃涂层封装，经热压或涂覆复合而成，具有优良的隔热和缓冲功能，主要用于电芯间热防护	高	低	中	高	中
硅橡胶	可在 450℃或以上温度陶瓷化，烧结成多孔性自支撑的陶瓷体，在 600~1300℃高温火焰中、一定时间（0.5~2h）内保持结构完整性，起到“被动防火”的功效	低	中	高	中	中

资料来源：高工产研新能源研究所（GGII）、华安证券研究所

2.2.3 尾气催化材料：技术革新打破行业壁垒，国产替代加速进行

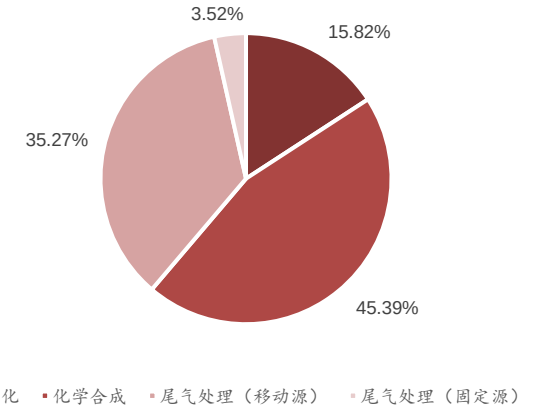
全球催化剂市场快速增长，预计 2030 年将达到 575 亿美元。根据 Allied Market Research 的测算，2020 年全球催化剂市场规模为 355 亿美元，预计 2030 年将达到 575 亿美元，年均复合增长率 4.9%。环保领域催化剂在 2020-2030 年间 CAGR 将达 5.9%。其中移动源催化剂市场占比约 35.27%，固定源催化剂市场占比约 3.52%。

图表 40 全球催化剂市场 2030 年达到 575 亿美元



资料来源：Grand View Research、Allied Market Research、华安证券研究所

图表 41 移动源催化剂在全球催化剂市场占比约 35%



资料来源：前瞻产业研究院、华安证券研究所

国六标准全面实施加速汽车更新迭代，国内尾气催化剂市场需求广阔。目前全球共形成了欧盟、美国、日本三大汽车排放标准体系，我国汽车排放标准主要延续了欧盟排放标准框架。国六a标准相当于国五向国六的过度标准，而国六b标准是真正意义上的国六标准， 2019 年 7 月 1 日起，我国重型天然汽车已率先在全国范围内实施国六 a 排放标准，并于 2021 年 1 月 1 日起施行国六 b 排放标准，所有重型汽车将于 2023 年 1 月 1 日前达到国六 b 标准，所有轻型汽车将在 2023 年 7 月 1 日前达到国六 b 标准。此外，我国的国六 b 标准也是目前全球范围内最为严苛的排放标准之一，从国内层面看，重卡方面，相对于国五标准，国六标准的NO_x限值为$460mg/km$，相比于国五下降 77%，轻卡方面，国六b的NO_x限值为 $35mg/km$，相比于国五下降 42%；从全球层面看，对标国际体系，欧六标准对柴油机排放氮氧化物的限值为 $80mg/km$，松于我国国六b标准，美国$EPA\ Tier3$对氮氧化物排放的限值为 $12.4mg/km$，低于我国国六b标准近 65%。未来未达到国六排放标准的柴油车将逐步退出市场，该部分市场空间将由满足国六排放标准的柴油车承接，因此新增柴油车对分子筛尾气净化催化剂的需求旺盛，总体来看，国内汽车尾气催化剂市场空间广阔。

图表 42 国六标准全面实施在即

车型	标准号	法规	实施时间	区域	标准名称
轻型汽车	GB18352.6-2016	国六 a	2020/7/1	全国	轻型汽车污染物排放限值及测量方法
		国六 b	2023/7/1	全国	
天然气重型车	GB17691-2018	国六 a	2019/7/1	全国	重型柴油车污染物排放限值及测量方法
天然气重型车		国六 b	2021/1/1	全国	
城市重型车		国六 a	2020/7/1	城市	
所有重型车		国六 a	2021/7/1	全国	
所有重型车		国六 b	2023/1/1	全国	

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 43 我国国六 b 标准汽车排放污染物限值

	CO/(mg/km)	THC/(mg/km)	NMHC/(mg/km)	NOx/(mg/km)	PM/(mg/km)	PN/(个/km)
重型汽车						
WHSC 工况（CI）	1500	130	-	400	10	8×10^{11}
WHTC 工况（CI）	4000	160	-	460	10	8×10^{11}
WHTC 工况（PI）	4000	-	160	460	10	8×10^{11}
轻型汽车：测试质量 TM/kg						
TM≤1305	500	50	35	35	3	6×10^{11}
1305<TM≤1760	630	65	45	45	3	6×10^{11}
1760<TM	740	80	55	50	3	6×10^{11}

资料来源：中华人民共和国生态环境部、华安证券研究所

催化剂行业受到国家各级政府的高度重视和国家产业政策的重点扶持。国际市场竞争格局的快速变化，以及居民日益提升的对生态环境和健康的认知程度，对产业的可持续发展、节能减排、去低端产能及产业升级等方面提出了更高的要求。国家陆续出台了多项政策，提升催化剂行业的战略地位，鼓励催化剂行业的发展与创新。《产业结构调整指导目录（2019 年表）》《新材料产业发展指南》《“十三五”国家基础研究专项规划》等产业政策为催化剂行业的发展提供了明确、广阔的市场前景。

图表 44 国家陆续出台多项政策促进催化剂行业的发展

文件名	发布时间	内容
《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》	2021.03	增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展，推动高端稀土功能材料、高品质特殊钢材、高性能合金、高温合金、高纯稀有金属材料、高性能陶瓷、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破。
《产业结构调整指导目录（2019 年表）》	2019.10	将环保催化剂和助剂列为鼓励类。
《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	2017.10	燃煤电厂脱硝催化剂、失活催化剂再生技术设备等被认定为环保装备制造的重点发展与推广领域。
《“十三五”国家基础研究专项规划》	2017.06	在催化理论、催化剂的理性设计与表征、催化新方法与新反应、资源的绿色催化转化与高效利用等相关催化领域中获得重大原始创新和重要应用成果，提高自主创新能力和研究成果的国际影响力，为解决能源、环境、资源以及人口健康等领域的关键问题提供物质基础以及技术支撑。
《新材料产业发展指南》	2016.12	开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发，提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能，降低生产成本。
《国家重点支持的高新技术领域》	2016.01	节能与环保用新型无机非金属材料制造技术；新型催化剂技术；功能精细化学品。

资料来源：中国政府各部委官网、华安证券研究所

国内企业打破技术封锁，国产替代加速进行。巴斯夫、庄信万丰、优美科等外资环保催化剂巨头占据了以机动车尾气处理为主要应用领域之一的环保催化剂的全球大多数市场份额，并实施严格的技术封锁，汽车尾气处理催化材料已被我国列为重点应用领域急需的关键战略新材料。在政策驱动下，国内企业逐步突破外资环保催化剂巨头的技术垄断，掌握例如大尺寸蜂窝陶瓷载体制造技术、高性能稀土储氧材料技术、耐高温高比表面材料技术、贵金属高分散高稳定技术、先进涂覆技术等多项先进技术，突破行业技术壁垒，并已有少部分企业技术已达到国内领先、国际先进的水平。随着尾气催化剂材料产业链上多个企业的技术突破和市场份额的提升，国内企业正在加速尾气催化材料国产替代进程，改变了关键核心部件依赖国外垄断厂商的被动局面，实现了关键核心技术的自主可控。

2.2.4 负极包覆材料：新能源汽车销量高增长，负极包覆材料需求旺盛

负极材料市场需求增长迅速。根据我们的模型测算，以 1GWh 需要 1200 吨负极材料计算，2025 年全球负极材料需求将达 328.08 万吨。主流负极厂商也在大幅扩产能以满足下游需求的快速增长，根据头部负极材料企业扩规划产，截止 2021 年 12 月末，包覆材料下游主流负极厂商拟扩建 141.6 万吨，为其现有产能约 56.11 万吨的 2.52 倍，增幅较大。下游的大幅扩产，将充分带动上游负极包覆材料需求。

图表 45 2021-2025 全球负极材料需求预测

			2021	2022E	2023E	2024E	2025E
动力领域	新能源汽车销量（万辆）	全球	650.3	1129.09	1639.89	2179.63	2875.15
		YOY	-	74%	45%	33%	32%
	动力电池装机量（GWh）	全球	307.88	585.57	872.06	1179.43	1573.45
		YOY	-	90%	49%	35%	33%
	负极材料（万吨）	全球	36.95	70.27	104.65	141.53	188.81
		YOY	-	90%	49%	35%	33%
消费电子领域	电池装机量（GWh）	全球	62.65	66.14	69.59	73.05	76.66
		YOY	-	6%	5%	5%	5%
	负极材料（万吨）	全球	7.52	7.94	8.35	8.77	9.2
		YOY	-	6%	5%	5%	5%
电瓶车领域	电池装机量	全球	31.18	42.49	53.76	67.44	84.02
		YOY	-	36%	27%	25%	25%
	负极材料（万吨）	全球	37.41	50.99	64.51	80.93	100.82
		YOY	-	36%	27%	25%	25%
储能领域	全球新增储能锂电池规模（GWh）	全球	66.3	98.2	132.1	176.5	243.7
		YOY	-	48%	35%	341%	38%
	负极材料（万吨）	全球	7.96	11.78	15.85	21.18	29.24
		YOY	-	48%	35%	34%	38%

全球负极材料需求总计（万吨）	89.83	140.98	193.36	252.4	328.08
YOY	-	57%	37%	31%	30%

资料来源：iFinD，中国动力电池产业创新联盟，EVTank，IDC，华安证券研究所整理

图表 46 国内主流负极厂商产能及扩产情况（万吨/年，不完全统计）

企业	现有产能（万吨/年）	规划产能（万吨/年）	备注
贝特瑞	14.47	26	1.年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目 2.年产 4 万吨硅基负极材料项目
杉杉股份	12	26	1、内蒙古包头锂离子电池负极材料项目（二期 6 万吨 2、年产 20 万吨负极材料一体化项目
翔丰华	3.5	16.5	1、募投项目 6 万吨负极材料在建 2、四川翔丰华 6 万吨高端人造石墨一体化项目建设 3、四川翔丰华 8 万吨人造石墨负极材料一体化项目
江西紫宸	15	25	1、内蒙紫宸兴丰二期 5 万吨石墨化产能项目 2、四川紫宸 20 万吨负极材料一体化项目
凯金能源	4.5	20	年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目
中科电气	6.64	28	1、年产 3 万吨锂电池负极材料 2、中科星城年产 5 万吨锂电池负极材料生产基地项目 3、年产 10 万吨负极材料一体化项目 4、年产 10 万吨锂电池负极材料一体化项目
合计	56.11	141.5	-

资料来源：各公司公告，华安证券研究所

负极材料行业高景气带动上游包覆材料市场需求上升。根据我们的模型预测，以 GGII 披露的 2021 年负极材料中人造石墨：天然石墨=0.84:0.16 占比以及信德新材招股说明书中披露的包覆材料/负极材料占比计算，2025 年全球包覆材料市场需求可达 38.1 万吨，市场前景广阔。国内市场，在国内负极需求占比为 60%的假设下，2025 年全球包覆材料市场需求也将达到 22.86 万吨，增速显著。

图表 47 2021-2025 年全球负极包覆材料需求预测

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球负极材料需求总计（万吨）	89.83	140.98	193.36	252.40	328.08
人造石墨（万吨）	75.46	118.43	162.42	212.02	275.58
天然石墨（万吨）	14.37	22.56	30.94	40.38	52.49
全球包覆材料需求（万吨）	10.43	16.37	22.45	29.31	38.10
中国包覆材料需求（万吨）	6.26	9.82	13.47	17.59	22.86
YOY（%）	-	56.94%	37.15%	30.54%	29.98%

资料来源：GGII，信德新材招股说明书，华安证券研究所

从供给端来看，公司产能规模遥遥领先。2021 年，公司拥有负极包覆材料产能 2.5 万吨，市占率达到 40.85%。2022 年，公司通过募集资金投建 3 万吨新产能，预计将于 2023 年正式投产运行，届时公司产能将达到 5.5 万吨，行业龙头地位进一步巩固。

图表 48 国内负极包覆材料产能统计（不完全统计，万吨）

厂商	现有产能	2022E	2023E	2024E
信德新材	2.5	4	5.5	5.5
大连明强	0.5	0.5	0.5	0.5
辽宁润兴	0.5	0.5	0.5	0.5
辽宁奥亿达	0.5	0.5	0.5	0.5
宝化万辰	0.12	0.12	0.12	0.12
宝泰隆	1	1	1	1
新疆中碳	1	1	3	3
大连中天	-	-	2.5	5
湖南碳加科技	-	-	-	0.5
福建中碳	-	-	-	2
总计	6.12	7.62	13.62	18.62

资料来源：各公司公告，华安证券研究所

从供需关系来看，未来三年国内负极包覆材料整体处于供需紧平衡状态。根据我们的模型预测，2022-2024 年中国负极包覆材料需求分别为 9.82、13.47 和 17.59 万吨，而供给分别为 7.65、13.62 和 18.62 万吨，行业整体处于供需紧平衡状态。我们认为，高端负极包覆材料存在较高的技术壁垒，行业进入壁垒高，未来负极包覆材料行业在总体紧平衡的状态下或形成高端产能短缺，低端产能过剩额竞争格局。

图表 49 国内负极包覆材料产能统计（不完全统计，万吨）

	2021	2022E	2023E	2024E
需求（万吨）	6.26	9.82	13.47	17.59
供给（万吨）	6.12	7.65	13.62	18.62
供需平衡	-0.14	-2.20	0.15	1.03

资料来源：华安证券研究所整理

2.3 地产、消费链需求修复

原材料成本压力释放叠加下游需求修复双重利好地产、消费链化工品。2022 年由于宏观经济环境偏弱，下游需求面临一定压力，叠加疫情反复等黑天鹅因素造成部分细分行业景气度低迷。近期政府进一步优化精准防控措施、释放楼市松绑信号，地产政策边际改善，地产景气度有复苏预期，同时上游原材料价格大多回归至合理区间，成本压力缓解叠加下游需求修复双重利好地产、消费链化工品，看好明年地产、消费链化工品景气度修复。

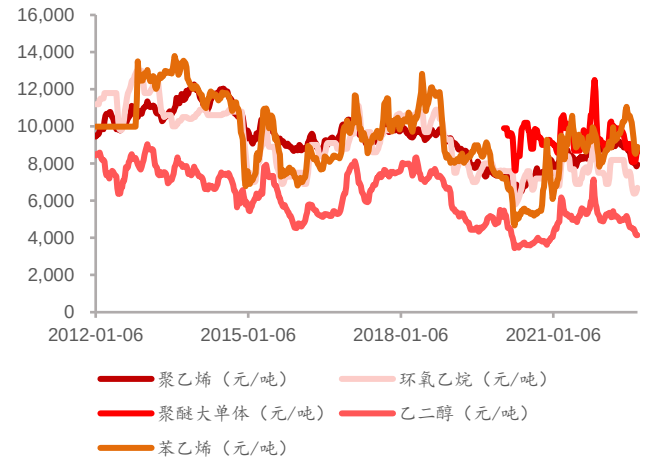
2.3.1 轻烃化工：基本面及估值触底，原料压力有所缓解，静待需求复苏

长期来看，我们看好轻烃化工的竞争力。中国历来有富煤缺油少气的资源特点，尽管在绝大多数化工产品都已经实现了纯中国制造，但作为最上游的原油和天然气的进口依赖度超过 70%。绝大部分化工品来源于乙烯和丙烯，是真正的化工之母。由于资源型国家有原料的成本优势，我国的乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯等产品时至今日仍有供需缺口。我国资源禀赋的特点导致 1）乙烯和丙烯生产目前仍有进口替代空间（进口通常以聚烯烃或其他下游的形式），2021 年乙烯当量自给率仅 64%，丙烯当量自给率接近 80%。结合全球烯烃亿吨级的容量，烯烃赛道进口替代空间较大，并不是一个充分竞争的行业。 2）与资源禀赋型国家不同，在中国多种原料路线竞争长期存在，构成了长期多元竞争的局面。对于乙烯、丙烯这类大宗商品而言，成本竞争力是核心因素。对于下游产业链来说，乙烯、丙烯的原料成本占比很高，因此一体化原料配套对于烯烃产业链来说无疑是核心优势。

轻烃化工成全球性趋势。十年全球范围内烯烃行业最显著的变革之一是原料轻质化趋势，即烯烃生产原料逐渐由重质石脑油转向更为轻质的低碳烷烃乙烷、丙烷等。这一变化发生在 2007 年以后，美国的页岩气革命带来大量的天然气资源，同时伴生出大量价格低廉的乙烷和丙烷，可以作为清洁而低成本的烯烃原料。经过十年的发展，全球乙烯中轻质化原料占比已从 2010 年的 32%提升到 2020 年的 40%，且除亚洲还有煤头和油头路线的增长，其他所有地区增量均来自于轻质化原料。以乙烷裂解和丙烷脱氢为代表的轻烃化工具有流程短、收率高、成本低的特点，在全球范围内掀起烯烃结构轻质化的浪潮。同时，轻烃化工还有低碳排、低能耗、低水耗的特点，其副产主要为氢气，能够有效降低循环产业链的用氢成本，并可以向外提供高纯低成本氢能源，符合碳中和背景下低碳节能的全球共识。我们认为，碳中和背景下原料轻质化已成为全球烯烃行业不可逆的趋势，轻烃化工龙头价值有望重估。

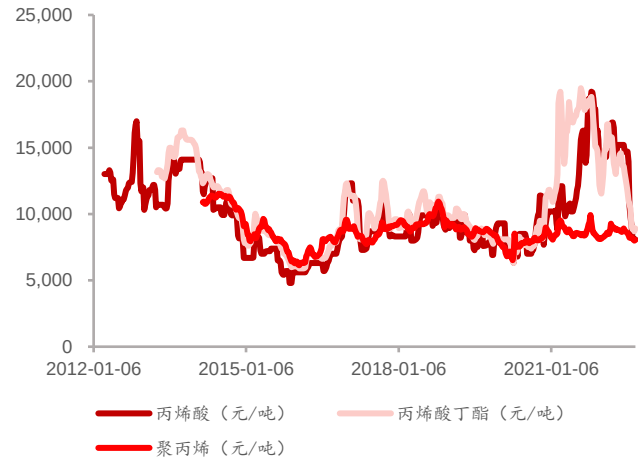
短期来看，烯烃产业链价格价差均处于历史的极差水平，当前成本已有所缓解，静待需求复苏开启修复。截至 11 月 25 日，产品价格方面，C2 产品普遍来到较低历史分位，聚乙烯/环氧乙烷/聚醚大单体/乙二醇价格历史分位分别为 23.06% /2.99% /4.02% /6.51% /20.77%；C3 产品处于 1/3 的历史分位上，丙烯酸/丙烯酸丁酯/聚丙烯价格历史分位分别为 38.42%/33.79%/16.66%。产品价差方面，C2 产品普遍来到极差的历史分位，聚乙烯-乙烯/环氧乙烷-乙烯/乙二醇-乙烯/苯乙烯-纯苯-乙烯价差历史分位分别为 51.23%/10.03%/7.04%/9.15%；此外，PDH 价差也来到 12.59%的历史低分位。今年来，受局部战争影响，天然气及原油价格带动轻烃化工成本上行，同时疫情多发及宏观经济下行导致需求下行，烯烃产品价差收窄较为明显。当前从成本角度来看，美国天然气价格预计进入下行区间，待明年需求有所回暖，公司业绩将得到修复。

图表 50 C2 产品价格图



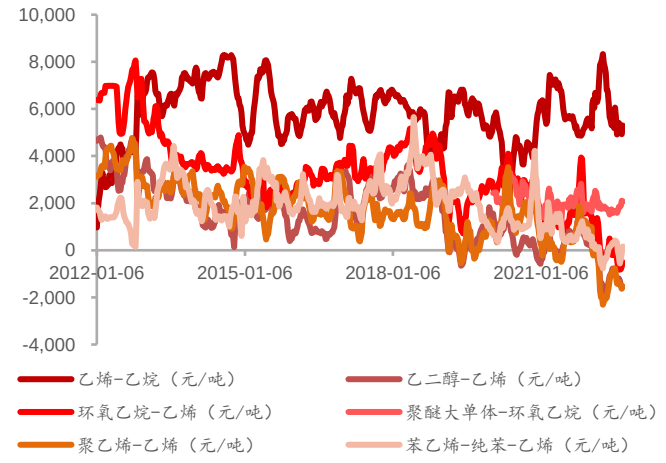
资料来源：iFinD、wind、华安证券研究所

图表 51 C3 产品价格图



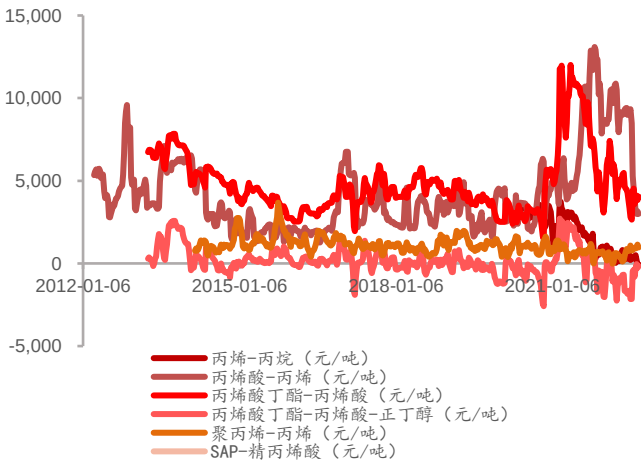
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 52 C2 产品价差图



资料来源：iFinD、wind、华安证券研究所

图表 53 C3 产品价差图



资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.3.2 聚氨酯：原料端成本下降，后续地产景气度有望带动需求复苏

受疫情及气温影响，聚氨酯下游需求表现一般，目前产品价格处于低历史分位。在疫情反复以及大环境偏弱背景下，下游家电及地产表现一般。此外，受气温影响，北方下游外墙保温管道基本处于停工状态，而南方受疫情影响，物流运输受限，下游企业订单跟进一般。综合来看，下游需求端释放缓慢，对原料支撑有限。截止 2022.11.25，聚合 MDI/纯 MDI/TDI 价格分别为 14200/17800/17200 元/吨。加上疫情对市场情绪面的影响，下游企业订单跟进一般，市场商谈重心有所下滑。聚合 MDI/纯 MDI/TDI 价差分别为 5452/7828/8590 元/吨。

图表 54 聚氨酯板块价格历史分位

产品系列	产品名称	产品价格元/吨	月涨跌幅	年涨跌幅	所处历史分位
聚氨酯	纯 MDI（烟台万华）	23000	0.00%	-3.36%	45.86%
	纯 MDI（华东）	17800	-15.24%	-19.64%	19.18%
	聚合 MDI（万华化学）	17800	-10.10%	-22.61%	31.20%
	聚合 MDI（烟台万华华东）	14200	-6.58%	-27.74%	14.35%
	TDI	17200	-27.73%	24.64%	17.36%
	硬泡聚醚	9300	-3.13%	-27.91%	23.43%
	软泡聚醚	9300	-4.12%	-38.41%	16.02%

注：数据统计截止 2022.11.25

资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 55 聚氨酯板块价差历史分位

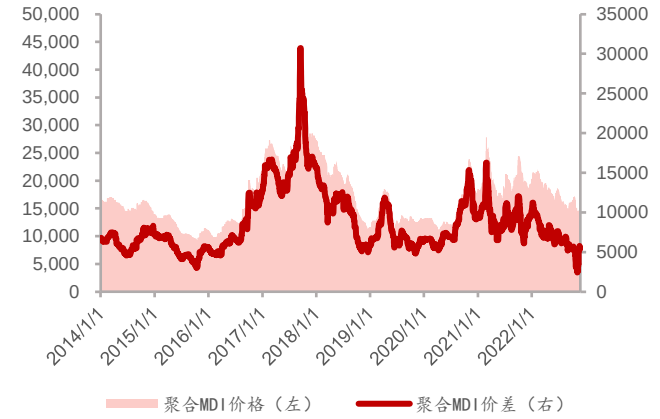
产品系列	产品名称	产品价差元/吨	月涨跌幅	年涨跌幅	所处历史分位
聚氨酯	聚合 MDI	5452	70.06%	-36.74%	10.75%
	纯 MDI	7828	9.81%	-22.39%	14.05%
	TDI	8590	-38.12%	71.17%	15.77%
	硬泡聚醚	3338	-4.12%	-44.04%	17.89%

注：数据统计截止 2022.11.25

资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

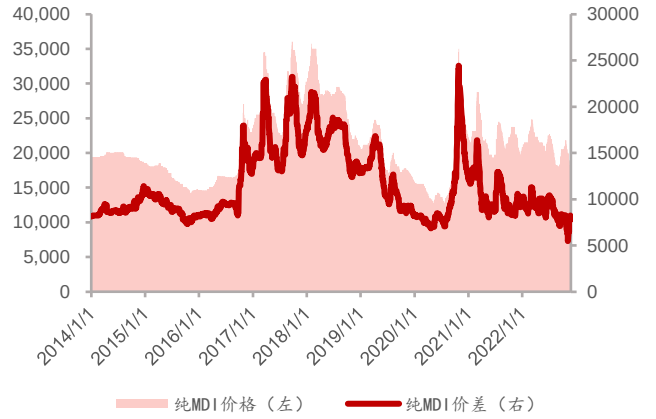
需求处于景气低点，后续聚氨酯价格有望修复。受俄乌局势恶化，2022 年上半年原油价格上涨明显，聚氨酯板块上游原料出现明显上涨。2022 年上半年纯苯均价 8,461 元/吨，同比上涨 30.15%，5000 大卡煤炭均价 1,090 元/吨，同比上涨 52.23%，目前原油处于高位震荡。而聚氨酯下游处于需求淡季中，截止 9 月初，纯 MDI 价差达到 11.72%历史分位，聚合 MDI 达到 8.42%历史分位，TDI 达到 16.72%历史分位。TDI 受供给短缺影响，目前价格已经从底部反弹，TDI 景气度有望改善。MDI 和传统大宗商品不同，具有明显的技术壁垒和垄断属性，我们认为 MDI 价差下跌空间不大，后续随着国内需求边际改善，MDI 价格有望修复。

图表 56 聚合 MDI 价格、价差走势



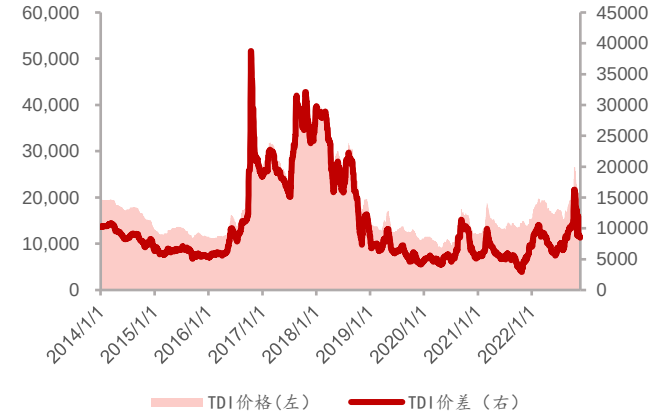
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 57 纯 MDI 价格、价差走势



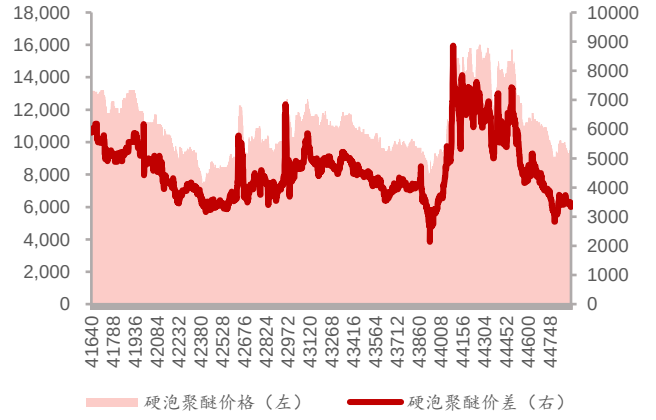
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 58TDI 价格、价差走势



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

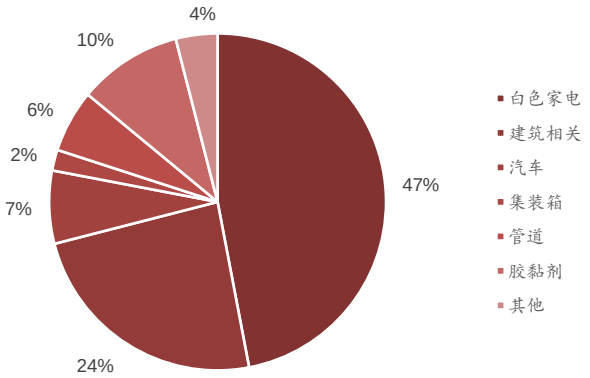
图表 59 硬泡聚醚价格、价差走势



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

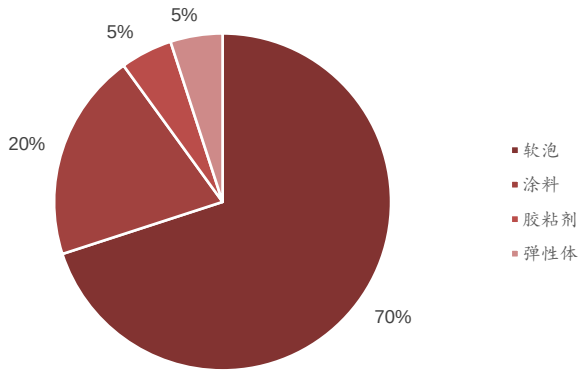
国内消费结构中，2021 年，聚合 MDI 下游应用中 47%用于家电冰柜保温材料中，是聚合 MDI 下游最大的应用领域，24%用于建筑相关领域，包括建筑板材，建筑涂料等；10%用于胶粘剂中，而胶粘剂下游主要也是用于基建施工，家用包装，建筑制品等领域，和建筑领域息息相关。TDI 下游主要用于生产软质聚氨酯泡沫及聚氨酯弹性体、涂料、胶黏剂。TDI 下游 70%用于软泡领域，主要包括海绵类产品，用于坐垫，沙发等家居领域；20%以涂料固化剂的形式用于涂料中，用于建筑、汽车、电子电器等领域。 MDI 和 TDI 行业景气度和下游家居、汽车、建筑等传统制造业景气度息息相关。

图表 60 聚合 MDI 下游消费占比



资料来源：wind、华安证券研究所

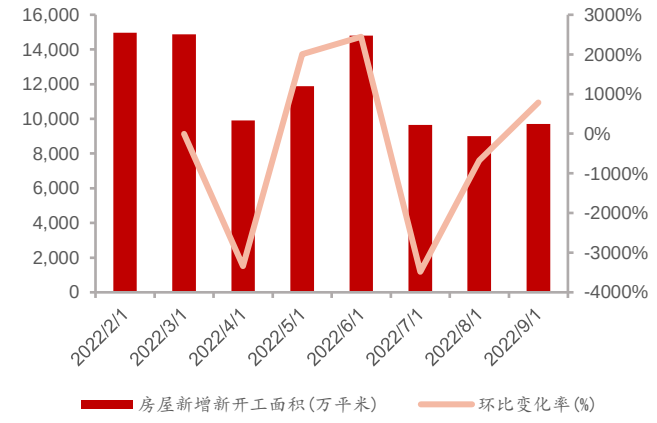
图表 61 TDI 下游消费占比



资料来源：wind、华安证券研究所

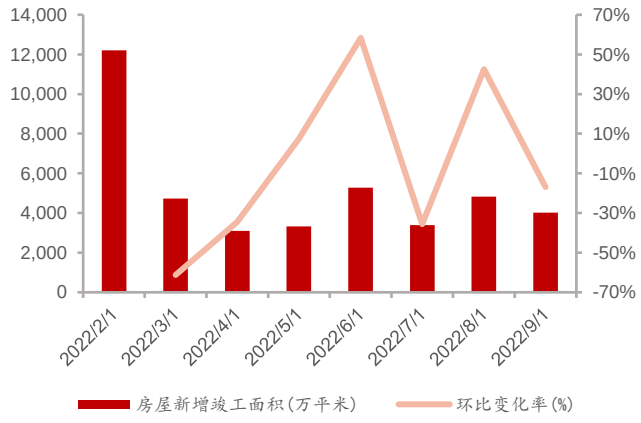
楼市国家政策调控从严变宽，加大力度支持合理需求释放。2021 下半年，受政策调控、市场不景气、资金链断裂等因素影响，地产链进入景气度下行趋势。2022 年，地产开工、竣工面积出现明显下滑。2022 年 7/8/9 月，实现新增房屋新开工面积 9643/8995/9705 万平米，环比-34.82%/-6.72%/+7.90%，实现新增房屋竣工面积 3392/4834/4018 万平米，环比-36%/+43%/-17%。9 月，新增房屋新开工面积增长率得到改善，新增房屋竣工面积仍承压

图表 62 房屋新增新开工面积



资料来源：wind、华安证券研究所

图表 63 房屋新增竣工面积



资料来源：wind、华安证券研究所

为保证地产链的平稳运行，11 月 8 日，中国银行间交易商协会发布，交易商协会继续推进并扩大民营企业债券融资支持工具，支持包括房地产企业在内的民营企业发债融资，预计可支持约 2500 亿元民营企业债券融资，后续可视情况进一步扩容。11 月 28 日，中国证监会在股权融资方面调整优化五项措施以促进资本市场支持房地产市场平稳健康发展：1）恢复涉房上市公司并购重组及配套融资；2）恢复上市房企和涉房上市公司再融资；3）调整完善房地产企业境外市场上市政策，与境内 A 股政策保持一致；4）进一步发挥 REITs 盘活房企存量资产作用，努力打造 REITs 市场的“保租房板块”；5）积极发挥私募股权投资基金作用，开展不动产私募投资基金十点，促进房地产企业盘活经营性不动产并探索新的发展模式。

原油、纯苯处于长期回落趋势，聚氨酯成本端压力有望缓解。受俄乌局势恶化，2022 年上半年原油价格上涨明显， 2022 年上半年纯苯均价 8,461 元/吨，同比上涨 30.15%，5000 大卡煤炭均价 1,090 元/吨，同比上涨 52.23%。目前原油及纯苯价格已经处于从高点缓慢回落趋势中。长期看，需求端国外经济衰退对需求的抑制，叠加美国等国家供给端的缓慢增产，原油价格有望维持缓慢回落趋势。原油和纯苯价格的回落，将缓解聚氨酯板块成本压力。

图表 64 原油、纯苯价格走势

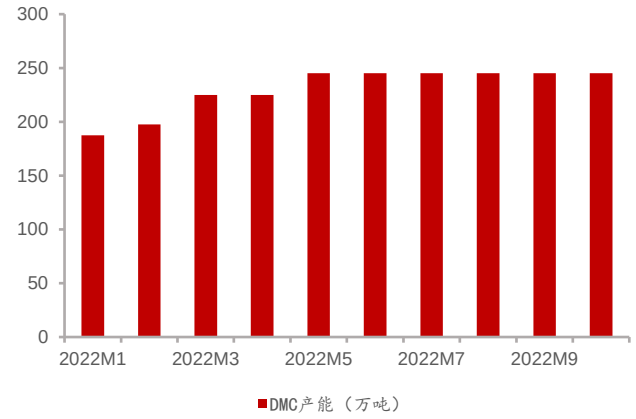


资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

2.3.3 硅化工：上游工业硅价格平稳，下游光伏新能源汽车需求高增长带动行业持续景气

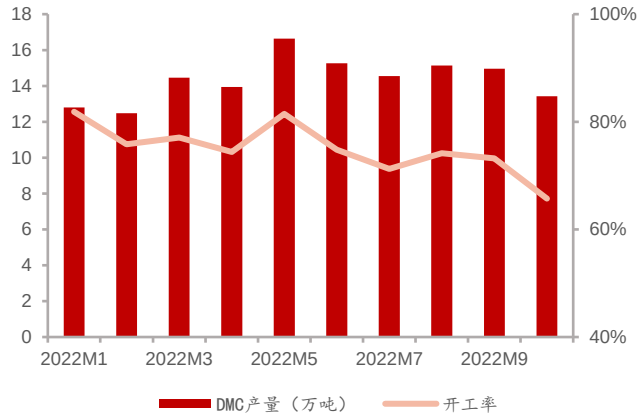
从上游供给端看，国内有机硅企业有序扩产，开工率良好。中国的工业硅产量全球占比由 2020 年的 66%提升至 2021 年的 77%，是目前全球工业硅产量最大的国家，工业硅是有机硅的最主要原材料，根据百川盈孚资讯，截至 2022 年 10 月，国内有机硅 DMC 产能为 245 万吨，同比增长 30.6%，10 月单月产量为 13.42 万吨，开工率为 65.73%，今年 DMC 开工率平均保持在 75%左右。

图表 65 国内有机硅企业有序扩产



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

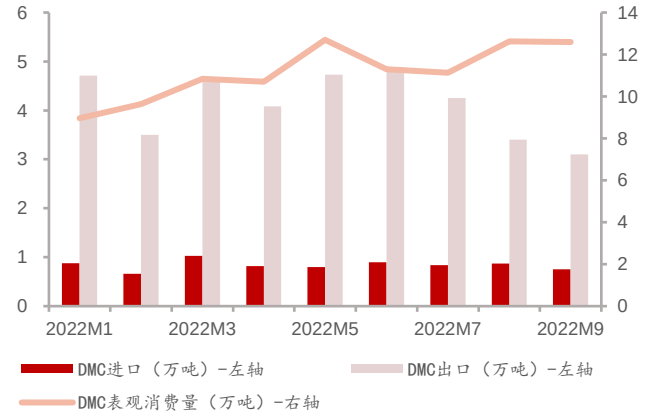
图表 66 国内 DMC 开工率良好



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

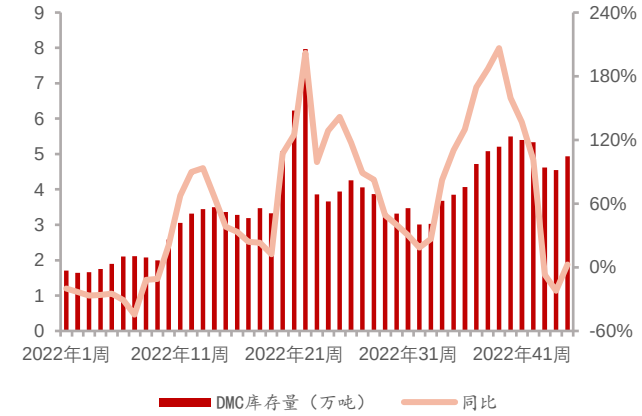
DMC 表观消费量呈上升趋势，库存有所消解。根据百川盈孚资讯，2022 年 9 月当月 DMC 进口 0.75 万吨，出口 3.1 万吨，表观消费量为 12.59 万吨，自年初以来，DMC 表观消费量单月整体呈上升趋势，同时库存也开始逐步消解，截至 2022 年 44 周，DMC 库存量为 4.55 万吨，同比减少 21.98%，整体趋势逐步向好。

图表 67 DMC 表观消费量呈上升趋势



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

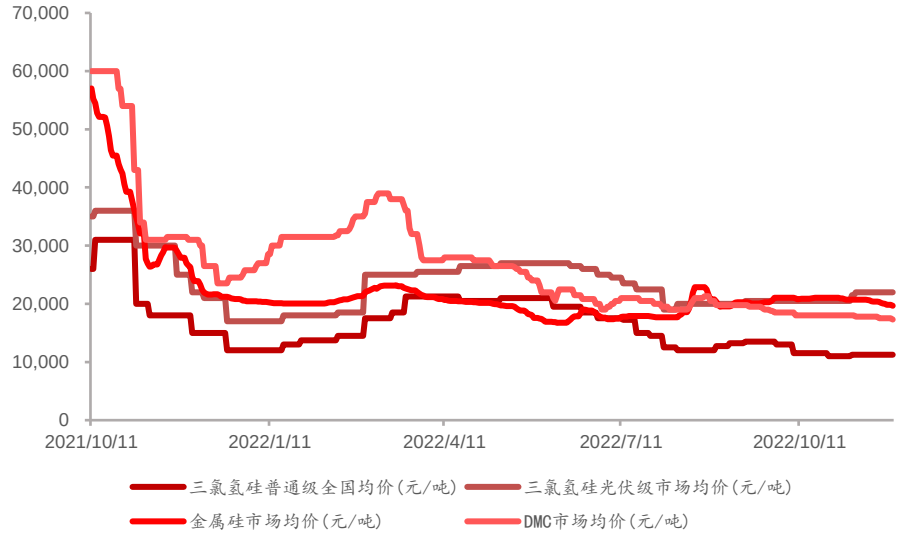
图表 68 DMC 库存有所消解



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

硅化工行业市场价格回归至合理区间，企业成本压力缓解。目前硅化工行业主要品类价格稳定，截至 11 月 28 日，光伏级三氯氢硅市场均价为 22000 元/吨，较年初减少 6.25%，普通级三氯氢硅市场均价为 11250 元/吨，较年初上涨 29.41%，金属硅市场价格为 19648 元/吨，较年初减少 3.83%，有机硅 DMC 市场价格为 17300 元/吨，同比减少 32.95%。目前上游品类价格大多回归合理区间，下游企业成本压力得到缓解。

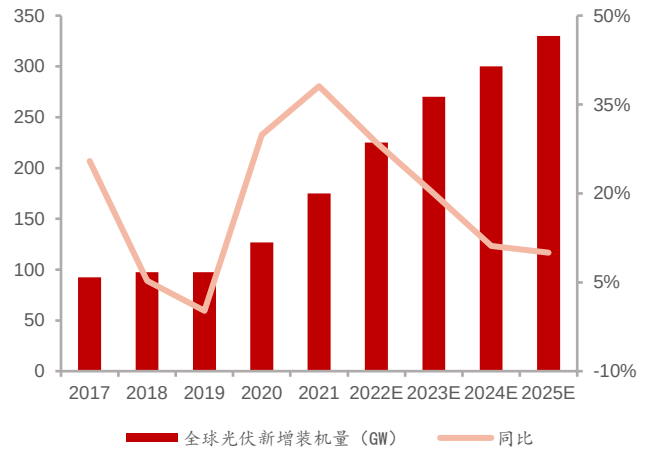
图表 69 硅化工行业市场价格回归至合理区间，企业成本压力缓解。



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

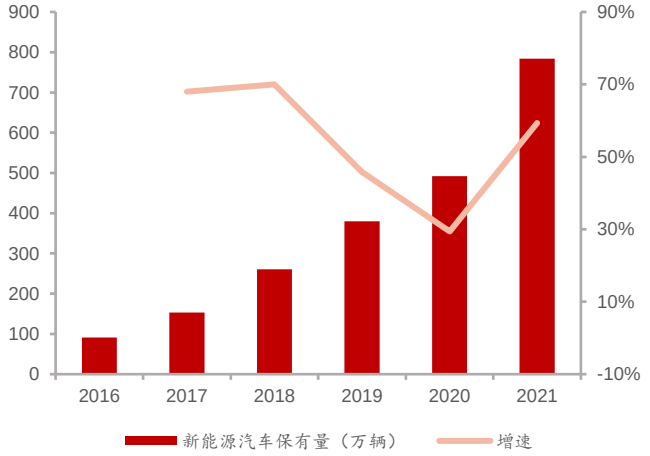
下游光伏新能源汽车等应用领域需求增速迅猛，有望带动上游硅化工企业业绩增长。光伏行业方面，国际层面看，据国际能源署（IEA）发布的 2021 年全球光伏报告，2021 年全球光伏新增装机量达 175GW，累计装机容量达 942GW，根据 CPIA 预计，2025 年全球光伏新增装机量可达 330GW，全球光伏市场飞速发展，将带动光伏胶需求同步提升。国内层面看，政策重点支持引导我国光伏行业持续发展带动国内光伏用胶需求增速迅猛，2022 年 5 月底国家发改委及国家能源局发布的《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》旨在锚定 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标，到 2025 年，公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到 50%，2021 年中国全年光伏发电量为 3259 亿千瓦时，同比增长 25.1%，约占全国全年总发电量的 4.0%，国际能源署（IEA）预计 2022-2025 年中国新增光伏装机 CAGR 为 25%，2025 年中国光伏新增装机量将达 195.31GW，国内光伏胶市场需求也将同步大幅增长。新能源汽车方面，截至 2021 年底，全国新能源汽车保有量达 784 万辆，同比增长 59.35%。近五年新注册登记新能源汽车数量从 2017 年的 65 万辆到 2021 年的 295 万辆，呈高速增长态势。根据工业和信息化部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）的发展愿景，到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显提高，动力电池、驱动电机、车载操作系统等关键技术取得重大突破，新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，智能网联汽车新车销量占比达到 30%。新能源汽车市场快速发展以及汽车轻量化、智能化发展等将带动汽车用胶的需求大幅增长，上游有机硅密封胶企业将集中受益。

图表 70 全球光伏市场增速迅猛



资料来源：国际可再生能源机构（IRENA）、中国光伏行业协会、华安证券研究所

图表 71 我国新能源汽车维持高速增长



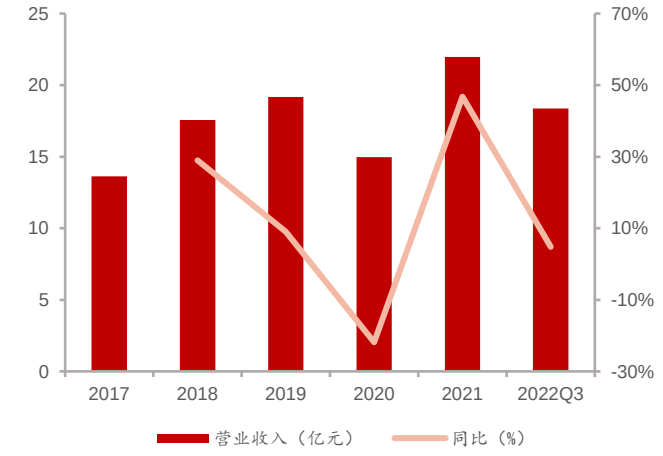
资料来源：华经产业研究院、华安证券研究所

3 推荐行业龙头及细分赛道“隐形冠军”

3.1 凯赛生物：“碳中和”下生物制造大有可为

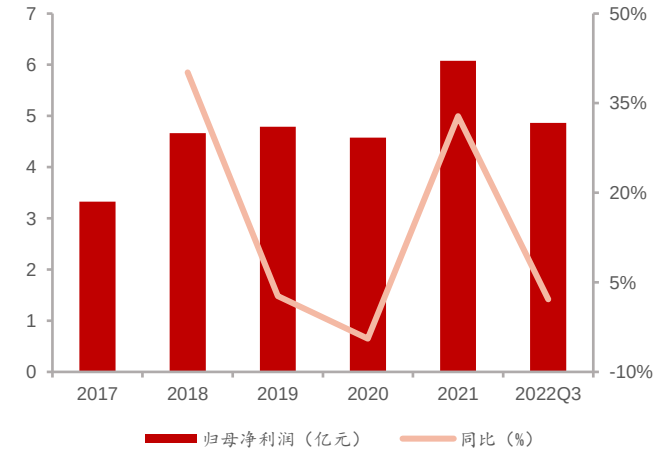
凯赛生物是全球领先的利用生物制造规模化生产新材料的企业之一。公司主要产品包括生物法长链二元酸、生物基戊二胺和生物基聚酰胺。2021 年新冠疫情带来的负面影响减弱，叠加自身生物基聚酰胺生产线投产，公司实现营业收入 21.97 亿元，同比增长 46.77%，实现归母净利润 6.08 亿元，同比增长 32.82%；2022 前三季度公司实现营业收入 18.38 亿元，同比增长 4.79%；归母净利润 4.86 亿元，同比增长 2.15%。

图表 72 凯赛生物营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 73 凯赛生物归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

生物法长链二元酸产能持续放量，产品有望继续主导市场。公司是全球生物法长链二元酸的主导供应商，目前拥有生物法长链二元酸 7.5 万吨产能，是全球唯一可以量产 DC10-18 的企业。同时，山西合成生物产业生态园区项目中年产 4 万吨生物法癸二酸项目已于 2022 年三季度建成投产。目前癸二酸传统生产方式为蓖麻油水解裂解制取，全球市场规模约为 11 万吨，公司该项目是全球首创的生物法癸二酸产业化项目，预计投产后将成为癸二酸市场的有力竞争者。随着公司生物法长链二元酸技术水平持续提高和癸二酸产能投产，预计公司将继续主导全球长链二元酸市场。

图表 74 凯赛生物长链二元酸代表性专利

专利名称	申请号	申请时间
一种正长链二元酸的生产方法	CN200410018255.7	2004/5/12
长链二元酸的分离纯化方法	CN201010109135.3	2010/2/5
一种混合长碳链二元酸的生产方法	CN201010160317.3	2010/4/30

资料来源：国家知识产权局、华安证券研究所

生物基聚酰胺产能落地在即，下游应用场景广泛。凯赛（乌苏）年产 5 万吨生物基戊二胺及年产 10 万吨生物基聚酰胺生产线已于 2021 年中期投产，生物基聚酰胺产品开发了 300 多家客户并开始形成销售，公司产品主要应用于民用丝、工业丝、无纺布、工程塑料、玻纤增强复合材料和碳纤维增强复合材料等领域。此外公司山西合成生物产业生态园区项目中年产 50 万吨生物基戊二胺、90 万吨生物基聚酰胺等项目将与下游产业链配套项目一并规划，预计 2023 年年底投产。公司生物基聚酰胺产品主要包括 PA56、PA510、PA5X 等，重点开发的聚酰胺 PA56 产品性能接近通用型聚酰胺 PA66，而目前生产 PA66 的上游原材料己二腈一直较依赖进口，PA56 作为一种新型生物基材料，其推广也将对改善我国关键材料对外进口依赖有着积极作用，目前其产品性能和应用潜力逐渐为市场所接受和认可。此外，生物基戊二胺的原材料目前主要为玉米，相较于传统石化工艺有更显著的成本优势并且能够大量减少碳排放，同时公司还在积极探索以秸秆等生物废弃物代替玉米等粮食产物作为原材料的工艺技术，在“碳中和”大背景下，生物基聚酰胺有望迎来大场景应用。

新建玻纤项目落户山西综改区，“聚酰胺+玻璃纤维”协同效应显著。山西合成生物产业生态园是由山西综改区引进公司打造的合成生物全产业链集聚园区，目前公司的生物基聚酰胺与连续玻璃纤维或者碳纤维制成的复合材料，正在多个领域进行应用开发和测试，有望进入“以塑代钢、以塑代铝、以塑代塑”用于替代金属、替代热固型材料的大场景应用阶段。2022 年 6 月 30 日，中材科技全资子公司泰山玻璃纤维有限公司拟斥资 36.84 亿元，投建年产 30 万吨高性能玻璃纤维智能制造生产线项目，建设期 26 个月，建设地点位于山西省太原市山西转型综合改革示范区。公司在山西综改区规划的 90 万吨聚酰胺产能有望与园区新建的玻纤等项目实现生产、应用协同，加速带动公司玻纤增强复合材料的下游应用，拓展聚酰胺的应用领域，提升装置的经济效益。

图表 75 山西合成生物产业生态园区项目

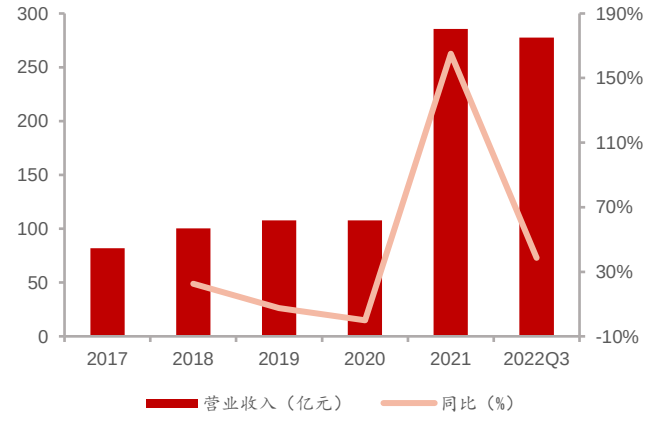
项目	产能规划（万吨/年）	项目进展
玉米深加工	240	预计 2023 年年底
生物发酵液	500	预计 2023 年年底
生物法长链二元酸（含癸二酸）	8 万吨（含癸二酸产能 4 万吨）	4 万吨生物基癸二酸 2022 年三季度建成并试生产
生物基戊二胺	50	预计 2023 年年底投产
生物基聚酰胺	90	预计 2023 年年底投产
秸秆生产聚酸乳	1	正在进行设备调试
生物废气物综合利用示范项目	-	试生产阶段

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.2 卫星化学：轻烃化工中长期优势显著，C2 及 C3 价差触底待修复，新材料成本+研发双轮驱动

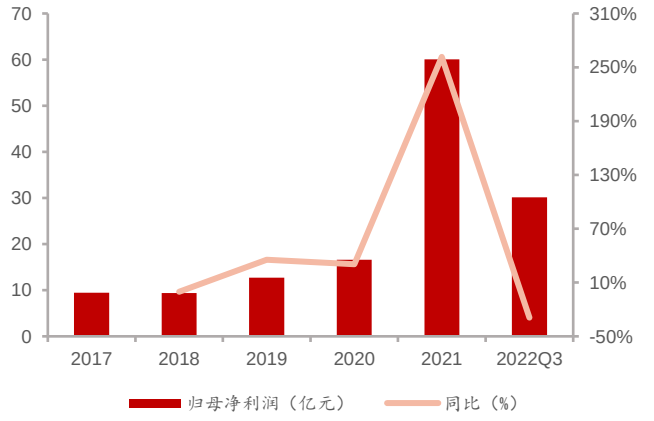
三季度业绩同比环比承压。2022 年前三季度实现营收 277.70 亿元，同比增长 38.72%；实现归母净利润 30.16 亿元，同比减少 29.12%；实现扣非净利润 27.91 亿元，同比变动-31.81%。其中公司 Q3 实现归母净利润 2.35 亿元，同比变动-88.97%，环比变动-81.35%；实现扣非净利润 0.85 亿元，同比变动-95.88%，环比变动-92.71%。

图表 76 卫星化学营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 77 卫星化学归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

丙烷脱氢和乙烷裂解价差预期已经触底，化工品将迎来需求修复。22Q3 乙烷价格小幅回落，环比下跌-2.59%，叠加乙烯下游由于疫情影响需求不振，乙烯-乙烷价差价差触底；PDH 行业内成本曲线右侧企业已处于深度亏损状态，价差已经达到 12.59%的历史低分位水平。展望后市，我们认为当前价差不可持续。乙烷在美国长期过剩，另外美国增加往欧洲的天然气出口导致国内天然气价格上涨，而美国乙烷

有回注特性导致和天然气会有热值转换效应，因而乙烷跟随上涨，随着天然气的燃料及发电需求下降会回归理性。从下游看，2022Q3 以来乙烯和丙烯下游需求不振。根据我们最新的周度跟踪数据显示，截至 11 月 25 日，C2 下游乙二醇、环氧乙烷、聚乙烯及苯乙烯产品价差已来到较低历史分位。C3 下游产业链来看，聚丙烯价差处于 11.40%的较低历史分位，丙烯酸在连续下跌后本周价格持平。在当前时点，乙烯和丙烯下游国内需求端也已处于最艰难的时候。我们认为下游需求端在四季度年末补库旺季迎来修复，当前基本面预期基本已经到底。

后续项目规划明确，未来 3 年成长性确定。8 月 29 日，公司发布进展公告，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于 2022 年 8 月 27 日全投料试生产后已成功产出合格产品，生产运行稳定，标志着连云港石化二阶段项目一次开车成功，我们预计项目将在 9 月开始贡献业绩，Q4 带来稳定业绩增量。 绿色化学新材料产业园一期项目等将于年内陆续建成投产。公司在半年报指出，投资 150 亿元的绿色新材料产业园项目一期项目顺利开展，年产 40 万吨聚苯乙烯装置、年产 10 万吨乙醇胺装置预计三季度末建成，年产 15 万吨电池级碳酸酯装置预计年底建成；平湖基地新增年产 18 万吨丙烯酸及 30 万吨丙烯酸酯装置基本完成建设，电子级双氧水项目顺利推进，计划在年底建成；平湖基地新能源新材料一体化项目正在筹备动工，将与丙烯酸配套形成完整的产业链。公司在建项目顺利推进，持续带动业绩增长。

原料成本优势+研发高投入双轮驱动，卫星加码新材料打开成长空间。2022Q2，公司 1000 吨/年α-烯烃工业试验装置开工建设，包括 700 吨 1-辛烯，年产 300 吨 1-己烯，该项目将为公司筹划推进的 POE 项目提供原料。目前 POE 海外高度垄断，国内企业的进展基本还处在起步阶段。卫星化学前瞻性的布局 POE 及前端原料，率先完成赛道卡位。公司在 POE 领域的主要优势有：1）产业链齐全：POE 是通过聚乙烯和α-烯烃共聚而来。对于聚乙烯而言，卫星拥有国内仅有的进口纯乙烷制乙烯装置，原料能够完全自给且其生产的乙烯成本位于行业成本最左侧。同时公司从α-烯烃开始进行研发生产，确保未来 POE 生产中所有材料均自有，不受制于人。2）现金流充沛，研发投入高：卫星化学在 PDH 和乙烷裂解项目陆续上马后整体现金流十分充裕，有助于持续研发投入。

图表 78 卫星化学在建及规划项目

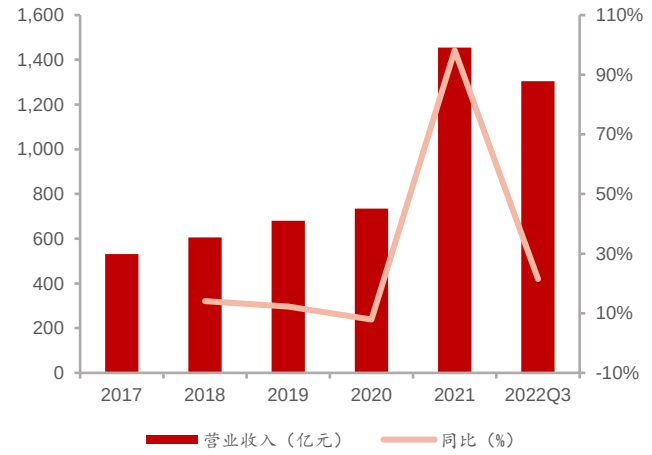
项目	内容	预计投产时间
绿色新材料产业园项目一期	10 万吨/年乙醇胺、40 万吨/年聚苯乙烯、15 万吨/年电池级碳酸酯等装置	2022Q3、2022Q4
绿色新材料产业园项目二期	10 万吨/年α-烯烃及 POE 装置、15 万吨/年碳酸酯系列装置	2027/12 全部建成投产
绿色新材料产业园项目三期	40 万吨/年聚苯乙烯装置、30 万吨/年碳酸酯系列装置等	
PDH 及丁辛醇项目	80 万吨/年 PDH 及丁辛醇	2023 年底

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.3 万华化学：聚氨酯全产业链寡头垄断，新材料多点推进持续发展

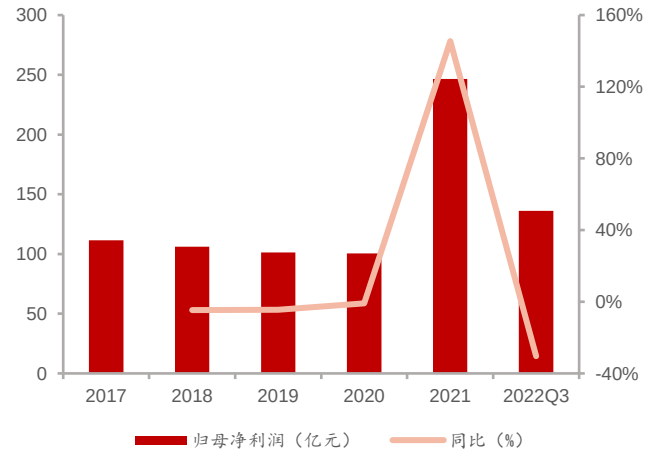
万华化学是全球聚氨酯龙头，主要业务包括聚氨酯、石化和精细化学品及新材料三大板块。受疫情反复及需求不振影响，公司前三季度营业收入 1304.2 亿元，同比增长 21.53%；归母净利润 136.08 亿元，同比减少 30.36%；扣非后归母净利润为 133.90 亿元，同比减少 30.54%。公司第三季度营业收入 413.02 亿元，同比增长 4.14%，环比减少 12.74%；归母净利润 32.25 亿元，同比减少 46.35%，环比减少 35.61%；扣非后归母净利润为 31.68 亿元，同比减少 47.92%，环比减少 35.02%。

图表 79 万华化学营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 80 万华化学归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

增加资本开支优化产品结构，巩固石化一体化产业链。公司依托世界级规模 PO/AE 一体化装置和大乙烯装置，不断拓宽 C2、C3、C4 产业链，实现产业链联动和价值链协同。2022 年 4 月，公司计划投资 231 亿建设蓬莱工业园高性能新材料一体化项目，主要建设 90 万吨/年丙烷脱氢、50 万吨/年聚醚、40 万吨/年 POCHP、30 万吨/年聚丙烯、30 万吨/年 EO、30 万吨/年 EOD 等项目，预计于 2024 年 6 月开始陆续投产。同时公司乙烯二期项目审批通过，包括 120 万吨/年乙烯裂解装置、25 万吨/年低密度聚乙烯（LDPE）装置、2×20 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）装置、20 万吨/年丁二烯装置、55 万吨/年裂解汽油加氢装置（含 3 万吨/年苯乙烯抽提）、40 万吨/年芳烃抽提装置以及配套辅助工程和公用设施，项目总投资 176 亿元，预计 2024 年 12 月建成投产。公司持续对自有产业链进行延伸，有望进一步降低产品生产成本，提高产品市场化竞争力。

公司巩固 MDI、TDI 技术与成本优势，新产能未来陆续投产。公司目前 MDI 总产能 265 万吨，已经升级迭代到第六代技术，后续有宁波 60 万吨技改项目、福建 40 万吨新建规划，预计福建 40 万吨 MDI 装置将于 2022 年底投产，未来 2 年，全球只有万华有新增产能，继续维持全球 MDI 良好的竞争格局。TDI 方面，2022 年对万华福建 10 万吨 TDI 进行技改，预计 2023 年万华福建 TDI 产能将扩建到 25 万吨，同时综合成本有望进一步降低。

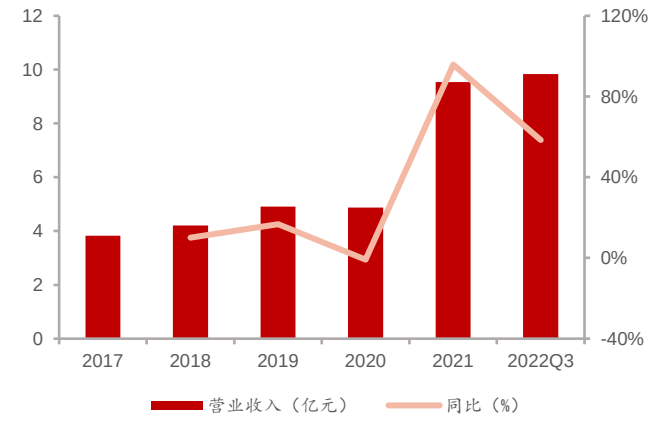
成立电池科技有限公司，与西藏矿业合作整合锂电上游资源。公司锂电材料进程顺利，2020 年收购烟台卓能，在原有厂房和技术基础上，开展锂电池材料的研发。2022 年初，1 万吨三元正极材料投产，5 万吨磷酸铁锂也已开工建设。近期公司与西藏矿业合作成立联合实验室进行盐湖高附加值产品研发、生产，未来有望建立盐湖提锂、材料制造、资源回收的全产业链闭环，共同打造盐湖开发更加强有力的利润支柱。11 月 23 日，万华化学集团电池科技有限公司成立，注册资本 18 亿元。电池科技公司的成立，对内将进一步整合全公司资源，对外着重抢占市场，弥补没有上游锂资源的劣势。

新材料陆续落地投产，国产替代，为公司持续发展供需业绩。2022 年 10 月，公司 4 万吨 PA12 项目顺利投产，成为全球第二家掌握 PA12 全产业链生产技术的企业。2022 年 11 月，48 万吨双酚 A 投产，标志着公司 BPA-PC 全产业链贯通，为未来 PC 的进一步扩产打下基础。5 万吨磷酸铁锂预计 2023 年上半年投产，4.8 万吨柠檬醛预计 2023 年下半年投产。新材料的顺利投产，将为公司持续性发展贡献业绩。

3.4 华恒生物：持续扩充产品矩阵，加速布局合成生物学赛道

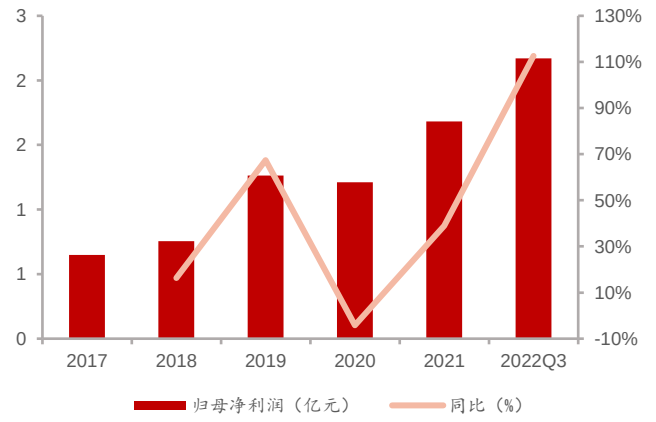
全球丙氨酸龙头企业，生物法是核心技术。公司是合成生物学龙头企业，主要产品包括丙氨酸系列产品（L-丙氨酸、DL-丙氨酸、β-丙氨酸）、L-缬氨酸、D-泛酸钙和熊果苷（α-熊果苷和β-熊果苷）等，可广泛应用于日化、医药及保健品、食品添加剂、饲料等众多领域，现有丙氨酸系列产品产能超 2.65 万吨，目前公司 L-丙氨酸的市场份额全球第一。2021 年公司实现营业收入 9.54 亿元，同比增长 95.81%；实现归母净利润 1.68 亿元，同比增长 38.92%；2022 年前三季度缬氨酸及丙氨酸产品产销两旺，公司业绩创新高，实现营业收入 9.84 亿元，同比增长 58.38%；实现归母净利润 2.17 亿元，同比增长 112.61%。

图表 81 华恒生物营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 82 华恒生物归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

持续发力合成生物学赛道，拓宽公司产品矩阵。9 月 12 日公司拟以自有资金 1000 万元对参股公司智合生物增资，此次增资完成后，公司持有智合生物 25%的股权并实际控制智合生物；同日，杭州欧合生物将其拥有的“发酵法生产丁二酸”的相关技术授权公司使用，独占实施许可期限为 20 年。智合生物拥有发酵法 1,3—丙二醇、发酵法玫瑰精油等技术成果。丁二酸是一种重要的有机化工原料及中间体，传统的生产方法主要是应用石化法生产，而发酵法是利用可再生糖源和二氧化碳作为主要原料，在石油危机及环境污染的双重压力下，生物法能够节约大量的石油资源并且降低产生的污染，具有显著的成本和环保优势。10 月 28 日，公司定向增发 17.3 亿元用于投资建设生物基丁二酸项目、生物基苹果酸项目以及补充流动资金。目前募投项目巴彦淖尔交替生产丙氨酸、缬氨酸项目和秦皇岛发酵法丙氨酸技改扩产项目已按计划部分投产，相关产品经济性逐步呈现。此外，公司还在稳步推进巴彦淖尔基地年产 1.6 万吨三支链氨基酸及其衍生物项目和长丰基地年产 0.7 万吨 beta 丙氨酸衍生物项目，预计均将在 2023 年建成投产。公司持续发力合成生物学赛道，随着多个项目的稳步推进和陆续投产，公司将进一步丰富自身产品种类，增强公司在动物营养领域的核心竞争力，提高产业链的一体化程度，稳固自身合成生物学头部地位。

图表 83 华恒生物主要产品产能情况统计

产品名称		现有产能（吨/年）	规划产能（吨/年）
丙氨酸系列产品	L-丙氨酸	23000	15000（丙氨酸，缬氨酸交替生产项目）+5000（发酵法技改扩产），目前已有部分投产
	DL-丙氨酸	2500	
	β-丙氨酸	1000	
L-缬氨酸		-	10000（丙氨酸，缬氨酸交替生产项目），目前已有部分投产
D-泛酸钙		300	-
α-熊果苷		-	-

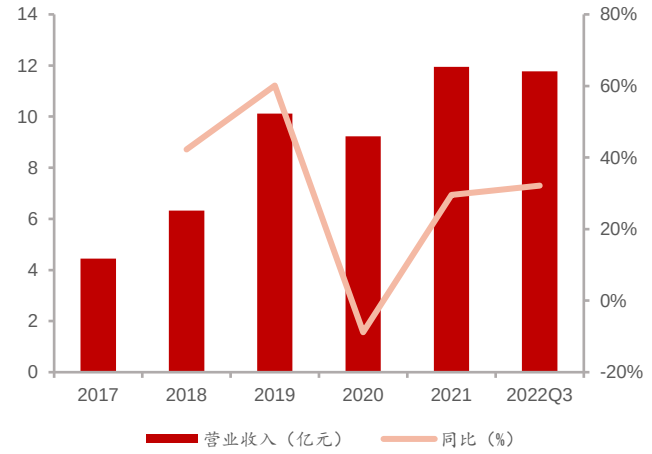
资料来源：公司公告、华安证券研究所

“产研学”合作模式助力公司研发能力，国际首家微生物厌氧发酵规模化生产 L-丙氨酸企业。公司搭建系统与合成生物中心，完善从菌种构建技术研发-小试中试放大-工厂大规模生产相结合的全产业链技术产业化路径，围绕发酵法和酶法两大技术平台，加速布局在研管线产品，形成合成生物技术相关的核心竞争力。公司突破厌氧发酵技术瓶颈，在国际上首次成功实现了微生物厌氧发酵规模化生产 L-丙氨酸产品，是行业内拥有厌氧发酵法生产 L-丙氨酸完整知识产权的优势企业之一。“碳中和”大背景下，生物制造以可再生的物质为原材料，生产过程绿色环保，可大幅减少二氧化碳排放：以 L-丙氨酸为例，每生产 1 吨 L-丙氨酸理论上二氧化碳排放减少到 0.5 吨，随着以碳税为代表碳中和政策逐步落地，会进一步拉开生物制造对传统工艺的成本优势，生物制造产业也将迎来更大的发展。目前多个在研项目进入中试小试阶段。公司未来还将继续加大对研发的高投入，持续发力合成生物学赛道，加速开发更多种生物基新产品，推动我国在生物制造领域的跨越式发展。

3.5 蓝晓科技：吸附分离材料龙头，下游多业务协同发展

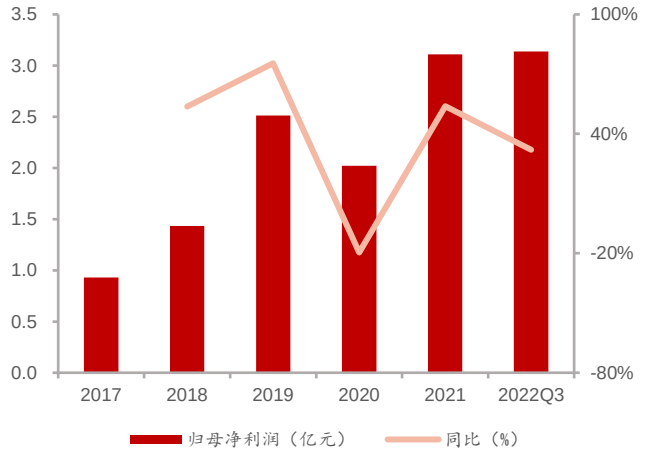
公司是国产吸附分离材料龙头公司，广泛应用于食品、制药、植物提取、离子膜烧碱、环保、化工催化、湿法冶金、水处理等领域。受益于下游新能源汽车需求旺盛，碳酸锂产品价格快速上涨，吸附法盐湖提锂快速放量，拉动吸附材料需求，公司业绩 2021 年创历史新高，实现营业收入 11.95 亿元，同比增长 29.51%，实现归母净利润 3.11 亿元，同比增加 53.85%；2022Q1-Q3 实现营业收入 11.77 亿元，同比增长 32.15%；实现归母净利润 3.14 亿元，同比增长 31.97%。

图表 84 蓝晓科技营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 85 蓝晓科技归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

公司形成了以吸附材料为基础，系统装置为辅助，金属提取、化工催化、生物制药、水处理、环保和食品等领域共同发展的格局。公司是国产吸附分离材料龙头公司，吸附分离材料种类齐全，包括 30 多个系列 100 多个品种，广泛用于食品、制药、植物提取、离子膜烧碱、环保、化工催化、湿法冶金、水处理等工业领域，市场覆盖中国、美洲、欧洲、东南亚等区域。同时，吸附分离材料行业技术壁垒高筑，公司在吸附分离材料领域技术沉淀深厚。公司是国家重点高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、中国离子交换树脂行业副理事长单位、国家科技进步二等奖获得者。公司在核心材料创新、新兴应用领域拓展、专业化销售与服务等方面综合优势明显，核心技术全部为自主知识产权，拥有中国专利以及国际专利 42 项，2 次荣获国家科技进步二等奖，完成科技部创新基金 2 项，获得国家重点新产品 3 项。公司先后通过 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证和 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证、GB/T45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证，并拥有 WQA 金印、Kosher、 FDA 注册、CE、 REACH 等国际资质，可以向客户提供优质稳定的产品。

图表 86 蓝晓科技主要产品



资料来源：公司官网，华安证券研究所

因地制宜提供定制化提锂服务，材料+设备+技术一体化服务进一步增强公司核心竞争力。公司盐湖提锂项目主要分布在青海省和西藏自治区，但是不同的盐湖锂离子和杂质离子含量不同，一套固定模式适应各方的可行度不高。公司根据盐湖卤水组成为不同盐湖提锂项目定制化提锂工艺，如位于青海的察尔汗盐湖是氯化物型盐湖且镁锂比很高，公司主要采用吸附法进行锂资源的提取；而位于西藏的扎布耶盐湖是硫酸盐型盐湖且镁锂比较低，公司主要采用膜法进行提取。此外，公司不仅提供盐湖提锂所需的吸附材料和工艺设备，还提供系统安装与调试，系统运行培训技术等配套服务，材料+设备+技术一体化服务进一步增强公司核心竞争力。另外，公司在疫情阶段还积极对接国外盐湖提锂企业，采取卤水中试方式远程为其定制锂资源提取方案，逐步开拓国外盐湖提锂市场，获得 SQM、Ansson 等国际巨头公司的认可。公司目前拥有盐湖提锂在手订单 15.78 亿元，将在 2022-2023 年陆续确定收入。

图表 87 蓝晓科技盐湖提锂项目情况统计

项目名称	项目内容	签订时间	项目进展
藏格锂业	1 万吨碳酸锂的盐湖卤水提锂装置	2018.3	交付完成
锦泰锂业（一期）	3000 t/a 碳酸锂生产线建设、运营和技术服务	2018.6	交付完成
锦泰锂业（二期）	4000 t/a 碳酸锂生产线建设、运营和技术服务	2021.9	预计于 2022H2 确认收入

五矿盐湖	1000 吨碳酸锂吸附剂及吸附分离成套装置（用到比利时多路阀），包括整体工艺设计、吸附剂、配套装置及安装调试	2019.9	交付完成
	1 万吨/年碳酸锂工艺提升改扩建技改一期项目（单套吸附装置） EPC 总承包	2021.1	2022Q2 成功交付
盐湖股份	盐湖沉锂母液高效分离中试实验研究项目（中试）	2021H1	暂未披露
中蓝长华设计院（比亚迪）	600 吨碳酸锂中试和配套除硼中试生产线	2021H1	暂未披露
金海锂业	1 万吨碳酸锂 EPC 采购项目	2022.1	预计于 2022H2 确认收入
国能矿业（一期）	10000t/a 氢氧化锂生产线	2022.1	采用委托运营，利润分成模式
国能矿业（二期）	20000t/a 氢氧化锂生产线	尚未确定	暂定
国能矿业（三期）	20000t/a 氢氧化锂生产线	尚未确定	暂定
西藏珠峰	阿根廷锂钾有限公司年产 5 万吨碳酸锂盐湖提锂建设项目（25000 吨/年碳酸锂规模卤水提锂项目吸附段设备供货）	2022.3	首批设备发货验收已经完成，预计 2023 确认收入
三达膜（金昆仑）	金昆仑锂业有限公司 5000 吨电池级碳酸锂吸附设备供货及安装	2022.3	预计于 2022H2 确认收入
盛新锂能	战略合作协议	2022.5	暂未披露
天铁股份	战略合作协议	2022.7	暂未披露
智慧农业	战略合作协议	2022.7	暂未披露

资料来源：公司公告、华安证券研究所

色谱填料+层析介质打破国外技术垄断，国产替代进程加速。制造生物药分为上游的发酵和下游的分离纯化，其中下游的分离纯化对于生物药的质量控制至关重要。色谱填料+层析介质作为分离纯化的主要材料，其在产业链中的地位可见一斑。色谱填料按基质类型可分为无机色谱填料与有机聚合物色谱填料，无机填料主要以硅胶做为介质，而有机聚合物色谱填料包括天然聚合物和合成聚合物。天然聚合物主要以琼脂糖、纤维素等为基质材料，被称为“软胶”，只能用于低压层析分离纯化。合成聚合物填料介质主要包括聚丙烯酰胺、聚甲基丙烯酸酯及聚苯乙烯等聚合物被称为“硬胶”，通过表面改性后可以降低生物分子。公司目前已实现软胶和硬胶生产的全覆盖，此外公司 2022 年还将新建 50000 L/年的软胶生产线，预计在未来可以满足生物药市场扩张对于色谱填料和层析介质的需求。公司核心技术人员拥有近 20 年不同基质的基球开发和官能化的丰富技术经验，突破了国外在分离纯化材料方面的技术垄断，正逐步实现色谱填料+层析介质的国产替代，公司在该领域业绩增长可期。

图表 88 硅胶&天然聚合物&合成聚合物填料性质及应用范围对比

材质	机械强度	化学稳定性	溶剂溶胀性	适合分离模式	目标分子
聚丙烯酸酯（表面改性）	中	中	中	离子/疏水/分子筛/亲和	大中分子

聚苯乙烯（表面该性）	中强	强	中	反相/离子/疏水/分子筛/亲和	大中小分子
碳水高分子（改性，包括改性纤维素、琼脂糖等）	弱	中	中	离子/疏水/分子筛/亲和	大分子
键合硅胶	强	弱	小	反相/正相	中小分子

资料来源：纳微科技公告、华安证券研究所

突破 7-ACA 酶法工艺产业化，技术广泛用于下游药物合成。公司积极布局生物医药板块，加大固相化酶、合成载体的研发投入力度。固定化酶载体突破 7-ACA 酶法工艺产业化，有效降低了传统化学法生产带来的环境污染问题，降低了企业的生产成本，促进了产业升级。公司固相化酶和合成载体多应用于现代常见病治疗药物的合成，比如公司多肽固相合成载体广泛用于多肽类和蛋白质合成领域，如心血管疾病药物、糖尿病药物、抗肿瘤药物等药物的合成与制备，拥有丰富的产品品系。而公司的 Oligonucleotide 固相合成载体则主要应用于核酸类药物的合成。此外，公司是全球多肽固相合成载体核心生产企业与主要提供商，相关产品在国内外知名药企与多肽 CDMO 企业中已规模化使用。

图表 89 7-ACA 化学法与酶法对比

	污染产生点	主要污染物	排放量（吨）
化学法	气体挥发	挥发性气体（丁酯、甲醇）	0.5
	离心母液废水	COD（丁酯、甲醇等）、P、NH3-N	86
	回收洗液废水	COD、P、NH3-N	30
酶法	气体挥发	挥发性气体（酸雾）	0.2
	离心母液、回收洗液废水	COD	75

资料来源：《7-ACA 两种工艺（化学法与酶法）的比较》、华安证券研究所

图表 90 固相化酶和合成载体多应用于现代常见病治疗药物的合成

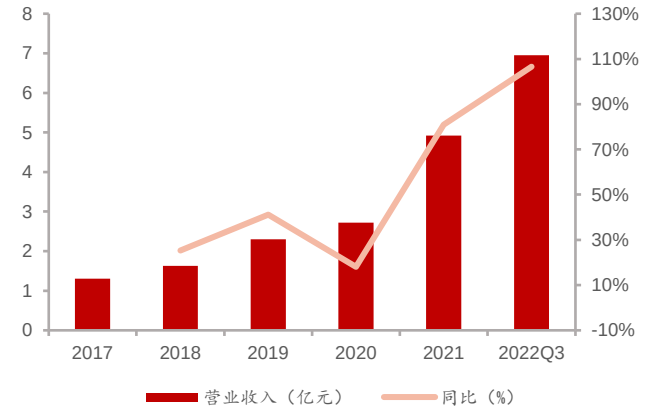
药物类别	具体药物举例
心血管疾病药物	比伐卢定（Bivalirudin）和依替巴肽（Eptifibatide）的合成
糖尿病药物	艾塞那肽（Exenatide）和利拉鲁肽（Liraglutide）
提高免疫力药物	胸腺五肽和胸腺法新
抗肿瘤药物	布舍瑞林（Buserelin），戈舍瑞林（Goserelin）和奥曲肽（Octreotide）
骨质酥松症	鲑鱼降钙素（Calcitonin）

资料来源：公司官网、华安证券研究所

3.6 信德新材：负极包覆材料行业领先者

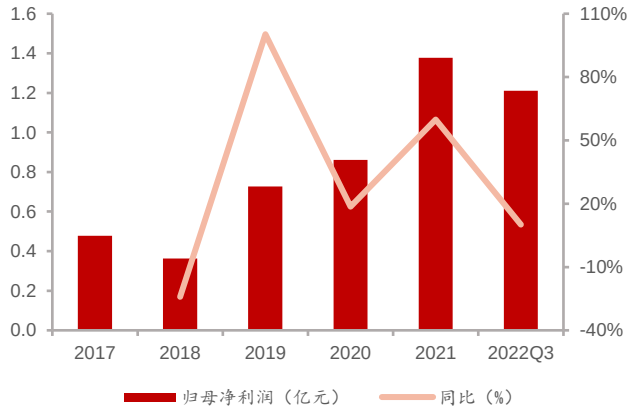
公司是国内负极包覆材料行业领先者，产能和出货量均处于行业领先地位，同时加码布局沥青基碳纤维。公司是全球负极包覆材料头部企业，现拥有负极包覆材料产能 2.5 万吨，在建产能 3 万吨，产能远超行业竞争对手，规模化优势显著。同时，公司积极研发布局应对锂电池技术更新迭代，重点对硅碳负极进行针对性研发，以期能够通过研发的提前布局，平缓应对未来可能的下游技术更新迭代，为公司未来经营业绩稳定提供保障。同时，公司加大研发投入，向沥青基碳纤维领域扩展，有望打造第二增长极。受益于下游新能源汽车需求旺盛，负极包覆材料行业景气度高涨，公司业绩 2021 年创历史新高，实现营业收入 4.92 亿元，同比增长 80.88%，归母净利润 1.38 亿元，同比增长 59.88%；2022Q1-Q3 实现营业收入 6.95 亿元，同比增长 106.57%，实现归母净利润 1.21 亿元，同比增长 10.16%。

图表 91 信德新材营收及增速



资料来源：iFinD，华安证券研究所

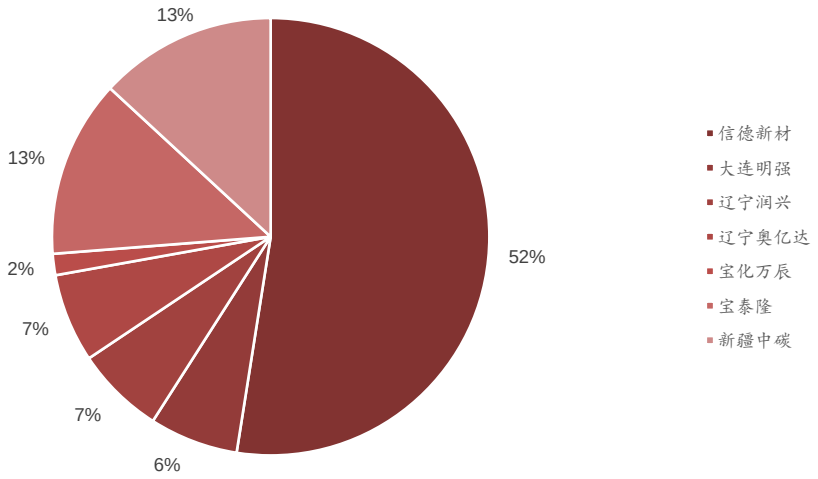
图表 92 信德新材归母净利润及增速



资料来源：iFinD，华安证券研究所

公司是国内负极包覆材料龙头，出货量全国领先。公司 2021 年拥有负极包覆材料年产能 2.5 万吨，产能规模和出货量全国领先行业。根据公司发布的公告数据统计，至 2023 年，公司负极包覆材料产能将达到 5.5 万吨，公司行业龙头地位将进一步得到巩固。

图表 93 2022 年国内负极包覆材料竞争格局



资料来源：各公司公告，华安证券研究所

沥青基碳纤维处于产业化初始阶段，公司加码布局抢占市场先机。目前国内领先的碳纤维厂家为吉林化纤、中复神鹰、宝旌碳纤维等，其生产碳纤维主要以 PAN 基为主，市场份额占 90%以上，沥青基碳纤维还未形成大规模量产，市占仅约 8%。沥青基碳纤维目前处于产业化初期，公司通过三大子公司加码布局该产品以抢占市场先机。公司子公司奥晟隆目前已具备沥青基碳纤维的原材料碳纤维可纺沥青产能 5000 吨/年，2019 年通过设立子公司大连信德新材料进一步进行沥青基碳纤维及其复合材料相关产品的研发、生产和销售。2020 年 6 月设立子公司大连信德碳材料负责“3 万吨碳材料产业化升级建设项目”的建设，其中包括 0.67 万吨/年碳纤维可纺沥青。随着沥青基碳纤维市场逐步打开，公司加码布局有望获得更多市场份额，打造业绩新增长极。

图表 94 公司大力布局沥青基碳纤维

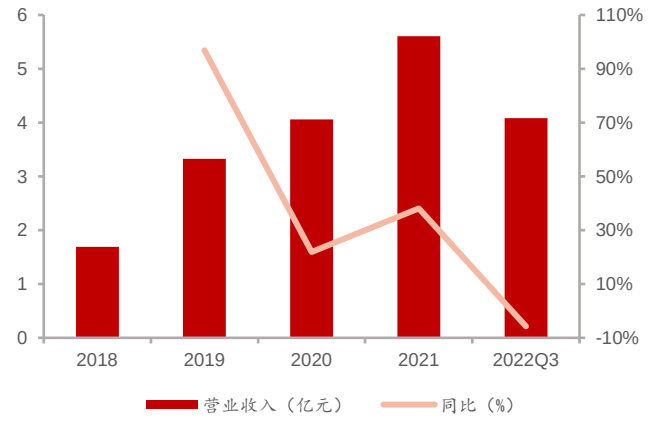
公司名称	定位	功能和作用
奥晟隆	锂电池负极包覆材料的生产、研发及销售	主要经营业务为锂电池负极包覆材料的生产和销售，拥有 2 万吨锂电池负极包覆材料及 5000 吨碳纤维可纺沥青产能
大连信德新材料	下游延伸，主要方向为沥青基碳纤维相关方向	信德新材料尚处于建设中，拟开展业务为沥青基碳纤维及其复合材料相关产品的研发、生产和销售
大连信德碳材料	锂电池负极包覆材料的生产、研发及销售，并将原料向上游延伸	信德碳材料尚处于建设中，拟建设年产 3 万吨碳材料产业化升级项目和研发中心项目

资料来源：信德新材招股说明书，华安证券研究所

3.7 中触媒：催化剂龙头蓄势待发，产品矩阵丰富助力多元发展

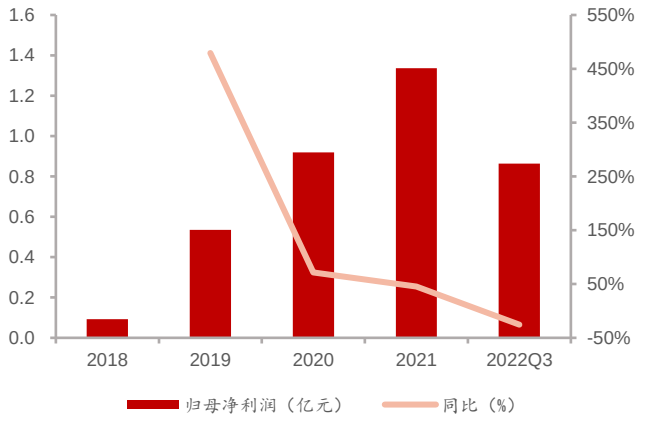
中触媒是国内分子筛催化剂行业领先企业。公司拥有多年分子筛领域研发经验与专业科研团队，主要产品包括移动源脱硝分子筛和钛硅分子筛等催化剂，应用领域包括化工、能源和环保等多个板块。自 2009 年以来，公司陆续推出烯烃异构、己内酰胺、环氧丙烷等催化剂，2017 年推出移动源脱硝分子筛等，近 3 年来公司业绩复合增速接近 220%。其中移动源脱硝分子筛是公司的最主要业务，受益于国六等全球环保政策，公司与全球汽车尾气催化龙头巴斯夫建立了长期合作关系，移动源脱硝分子筛业务快速增长并贡献主要业绩增量。2021 年公司实现营业收入 5.61 亿元，同比增长 38.15%，实现归母净利润 1.34 亿元，同比增长 45.55%；2022 年前三季度上海疫情影响下游客户巴斯夫生产，导致公司发货进度受到阻碍，同时天然气价格上涨以及大连疫情等因素导致公司营业成本增加，归母净利润有所减少，公司实现营业收入 4.08 亿元，同比减少 5.71%；实现归母净利润 0.86 亿元，同比减少 25.47%。

图表 95 中触媒营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 96 中触媒归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

移动源脱硝分子筛销售地区拓展至全球，业绩有望持续高增。受益于国六排放标准趋严，2023 年将全面实施国六标准，移动源脱硝分子筛市场需求广阔，11 月 21 日，公司针对 2017 年签订的采购合同在新基础价格、采购量区间、价格公式等事项作出规定，其中中触媒分子筛销售区域有原亚太地区拓展为全球范围。巴斯夫在全球催化剂市场占比超过 25%，巴斯夫挑选供应商条件严、周期长，公司凭借自身优秀的科研实力成为其稳定的供货商，双方合作稳定且深入，此次协议修订使得中触媒获得除亚太地区以外的订单，是巴斯夫对公司移动源脱硝分子筛产品质量及生产能力的认可，有利于提升公司在工业催化剂行业的市场拓展力和综合竞争力。随着未来国六政策进一步推进，公司将拓宽自身在欧洲市场的发展空间，巩固公司的国内外市场地位，公司移动源脱硝分子筛业务有望放量，业绩有望实现较大增长。

图表 97 中触媒与巴斯夫合作稳固且深入

协议名称	签署主体	签署时间	设计产品类型	销售范围	状态
《原料采购合同》	巴斯夫；中触媒	2017 年 4 月 7 日	H-form；Cu-form	巴斯夫在全球的授权方，主要以亚太地区为主，其他地区还包括欧洲、美洲和非洲 。	已被 2022 年签署的协议取代
《联合开发协议》	巴斯夫；中触媒	2018 年 4 月 2 日	特定晶型的分子筛	研发成功产品未来全球商业需求的 40% 。	已被《第二次联合开发协议》取代
《第二次联合开发协议》	巴斯夫；中触媒	2021 年 6 月 8 日	特定晶型的分子筛	全球供货，其中部分产品在亚洲区域 100%；独家供货，模板剂及铝源为全球区域 70% 。	有效
《原材料采购合同》	巴斯夫；中触媒	2022 年 11 月 21 日	-	产品销售区域由原亚太地区拓展为全球范围。	有效，本协议是对 2017 年订立的《原料采购合同》进行修改。

资料来源：招股说明书、公司公告、华安证券研究所

HPPO 法制环氧丙烷进入扩产周期，钛硅分子筛有望带动业绩增长。公司的钛硅分子筛催化剂主要应用于 HAO 法制己内酰胺与 HPPO 法制环氧丙烷。HAO 法绿色环保，是目前的主流工艺，公司与海力化工、旭阳集团等知名化工企业均有稳定合作，同时已实现向聚源化学、卫星化学子公司江苏嘉宏新材料等国内环氧丙烷主要生产企业的销售，此外，公司还具有多种工艺包产品的核心技术，包括 HPPO 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，公司的工艺包技术成熟，在市场上具备较强竞争力。能耗双控背景下，HPPO 法制环氧丙烷绿色环保，工艺优势显著，2022 年 HPPO 法将进入扩产周期，预计新增 185 万吨产能，随着 HPPO 法产能陆续投产，公司钛硅分子筛有望实现快速增长。

图表 98 HPPO 法制环氧丙烷进入扩产周期

公司	工艺	产能（万吨）	HPPO 法技术来源	投产时间
江苏嘉宏新材料	HPPO	40	中触媒	2022
中信国安化工	PO/SM	8	-	2022
齐翔腾达	HPPO	30	德国赢创、蒂森克虏伯共同持有	2022
山东清河华工科技	HPPO	30	中国化学	2022
菏泽巨丰能源	HPPO	30	-	2022
山东中海化工	氯醇法	1.8	-	2022
天津渤化化工	PO/SM	20	-	2022
中国石化天津分公司	CHP	15	-	2022
怡达股份	HPPO	15	自有技术	2022
中化国际	HPPO	40	怡达股份	2022
浙江石油化工	PO/SM	20	-	2022

山东滨华新材料	PO/TBA	24	-	2023
振华石油化工	PO/SM	45	-	2023
中化学天辰（泉州）	HPPO	30	中国化学	2023
华锦股份	HPPO	30	中国石化	2023
山东民祥化工科技	HPPO	15	-	2024
维远股份	HPPO	30	-	2024
万华化学（烟台）	CHP	40	-	2024
福建古雷石化	PO/SM	20	-	2024
江苏虹威化工	PO/SM	20	-	2025
恒力石化（大连）	PO/SM	27	-	2025
中化学天辰（泉州）	HPPO	30	中国化学	2025

资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

研发实力及技术储备强劲，丰富的产品矩阵提供业绩增长动力。公司注重研发投入，2022 年上半年研发费率为 6.90%，高于同业平均。核心产品技术均为自主研发，公司及全资子公司目前共拥有 164 项专利，此外，公司还与国内多所知名院校签订了战略合作协议，这种“自主研发为主、产学研合作为辅”的研发模式能够充分发挥协同效应。公司目前已经形成了 MTO、MTP 催化剂等多项技术储备，同时积极布局固定源脱硝分子筛、乙二醇催化剂、光触媒催化剂、间甲酚等多个领域，积极拓展金属催化剂与精细化学品领域，多个在研项目均进入小试或中试阶段。公司两大募投项目“特种分子筛、环保催化剂、 汽车尾气净化催化剂产业化项目” 和“环保新材料及中间体项目”也在稳步推进当中，预计将分别于 2022 年和 2023 年投产。随着公司项目陆续投产，丰富的产品矩阵未来将给公司提供业绩增长动力。

图表 99 两大募投项目加速技术储备落地

项目	地址	实施主体	规划建设周期	预算数	项目进度
环保新材料及中间体项目	大连普湾经济区松木岛化工园区	中触媒新材料有限公司	16 个月	36183.38 万元	2.61%
特种分子筛、环保催化剂、 汽车尾气净化催化剂产业化项目	山东省菏泽市东明县化工园区	中海亚环保有限公司	12 个月	29755.00 万元	1.6%

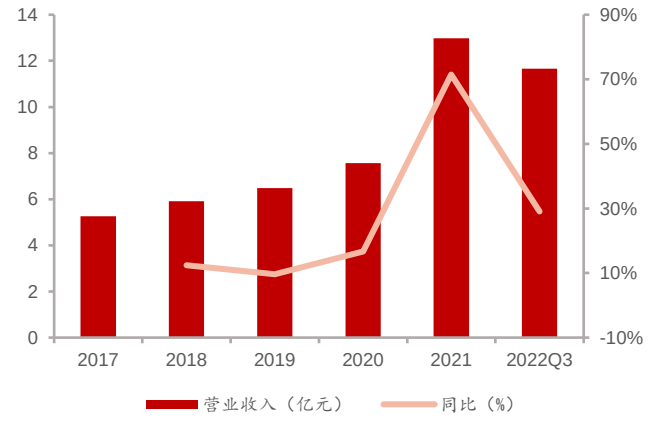
资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.8 美瑞新材：国内高端化 TPU 行业龙头，布局 HDI 打开未来成长空间

2017-2021，公司营收和归母净利稳步提升。2017 年，公司营收 5.26 亿元，随后几年，公司 TPU 产销量逐年提升，2021 年，公司营收达到 12.98 亿元，2017-2021 年营收复合增速为 25.34%。2022 前三季度，在国内疫情及经济下行压力下，

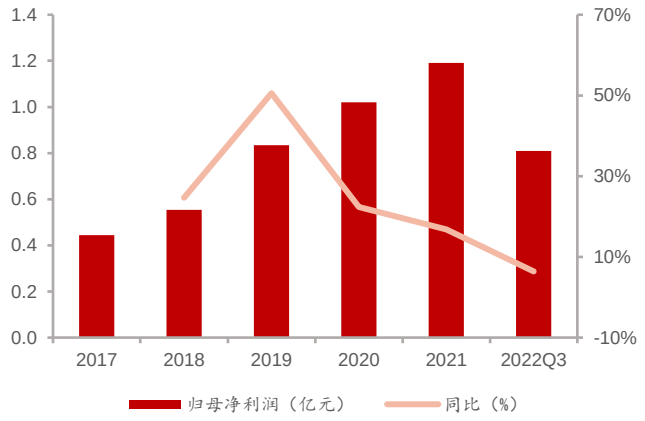
仍实现 11.66 亿元，同比增速达到 29.10%。归母净利润方面，公司盈利能力近五年也保持稳步发展，2017 年，公司归母净利 0.44 亿，2021 年，归母净利达到 1.19 亿，复合增速为 28.24%，略微高于营收端复合增速，做到了利润增速快于营收增速。2022 前三季度,公司归母净利润达到 0.81 亿，同比增长 6.39%。

图表 100 美瑞新材营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 101 美瑞新材归母净利润及增速



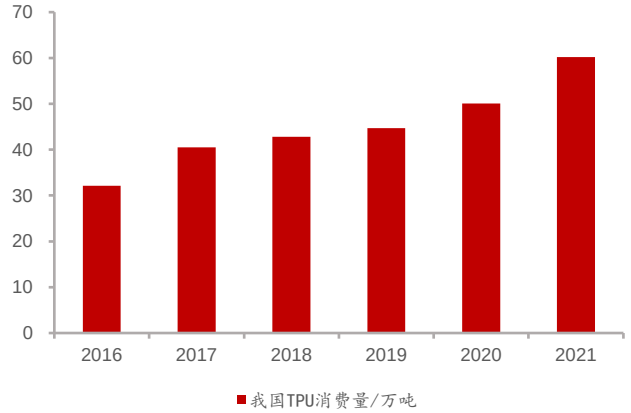
资料来源：iFinD、华安证券研究所

公司产品结构优化，新材料快速发展。公司是国内高端 TPU 产品头部企业，2017 年至今，产品结构持续优化，特殊聚酯型、聚醚型、发泡型 TPU 占比逐年提升，从 2017 年占比 39.8%提升到 2019 年的 61.9%，在膨胀型 TPU、隐形车衣等高端 TPU 市场中处于国内领先水平。公司目前具有 8.5 万吨 TPU 产能，共计规划 20 万吨 TPU 新产能， 一期 10 万吨预计 2023 年陆续投产，为未来业绩提供增量。此外，公司与鹤壁煤化工合作，积极推进可降解材料 PBS，目前 PBS 已经实现量产供应，丰富了公司的环保产品线,为以后成功步入可降解材料行业以及提升公司竞争力奠定了基础。

全球 TPU 消费占比以亚太地区为主，亚洲和澳洲市场增速最快。从全球范围看，TPU 需求差异化较大，2020 年亚太地区 TPU 消费占比为 60.3%，北美地区消费占比 17.7%，欧洲地区消费占比 16.8%，其他地区消费占比 5.2%。同时亚洲和澳洲地区的 TPU 消费增速高于全球平均增速，欧美地区 TPU 消费增速与全球 TPU 消费水平增速相当，非洲以及南美地区对 TPU 消费增速最低。未来全球 TPU 的市场增速仍以亚洲以及欧美等地区为主。

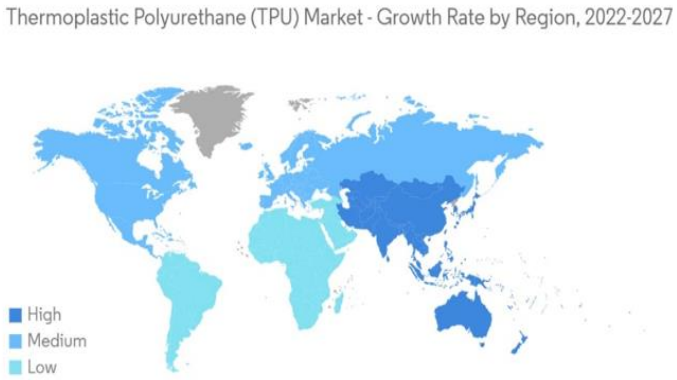
2016 至 2020 年期间，全球 TPU 行业产量由 86.1 万吨增长至 109.2 万吨，年复合增长率为 6.12%。2016 年，我国 TPU 消费量 32.1 万吨，2021 年，TPU 消费量已经达到 60.2 万吨，2016-2021 复合增长率达到 13.4%，远远高于全球平均增速水平。目前，我国 TPU 行业正处于快速成长期，已成为材料行业的重要组成部分，在低端市场 TPU 取代 PVC、EVA 等材料，高端市场在隐形车衣、膨胀鞋底等市场快速发展，市场前景广阔。预计到 2026 年其消费量将达到 90 万吨左右，未来五年年复合增长率在 10%左右。

图表 102 我国 TPU 消费量



资料来源：天天化工，华安证券研究所

图表 103 全球不同地区 TPU 消费市场增速



资料来源：Mordor Intelligence，华安证券研究所

聚氨酯一体化项目开展，助力公司打开成长空间。公司旗下控股子公司美瑞科技（河南）有限公司共投资 15 亿元，聚氨酯一体化一期项目预计建设年产 12 万吨特种异氰酸酯（其中 HDI10 万吨，CHDI1.5 万吨，PPDI 0.5 万吨），年产 15 万吨硝基苯胺，年产 12 万吨苯二胺，年产 10 万吨环己烷二胺，配套公辅工程。目前项目已经获得环评批复、能评批复、安评批复，也取得了《建设工程规划许可证》等手续，预计 2024 年 HDI 一期项目投产，二期 HDI 项目远期规划 20 万吨。HDI 作为具有高技术壁垒、高利润回报的特种新材料，随着未来公司 HDI 项目建设与投产，公司业绩将继续实现高速增长。

3.9 泛亚微透：深耕长尾利基市场，ePTFE+气凝胶双轮驱动

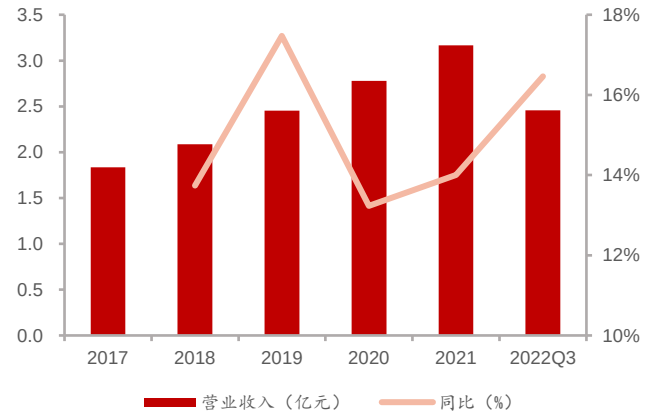
ePTFE 空间广阔，国产替代+品类扩张需求旺盛。膨体聚四氟乙烯膜是是一种非常优秀的防水、防尘、透气材料。公司核心产品 ePTFE 膜及其组件已在了汽车、消费电子、新能源等领域对海外企业完成了国产替代，毛利率较高。短期，消费电子 MEMs 膜、新能源车 CMD 泄压阀、质子交换膜等均有望成为公司利润增长亮点。中长期看，公司对标美国戈尔，戈尔年收入超过 40 亿美元，目前公司的营收规模不足其 2%，未来在医疗、航空航天、通信、电子有广阔的拓展空间。研究戈尔的产品品类，我们可以发现，ePTFE 材料较多下游是基于对产品性质的理解进行应用开发而“创造”而出的，而非完全需求驱动的，且下游市场多具有多品类小批量的特点，符合长尾利基市场的定义。我们认为，泛亚微透是国内较少的投身长尾利基市场的领先者，能够基于 ePTFE 材料基础研究不断扩大下游品类。

气凝胶渠道及品类优势明显，打造第二成长曲线。气凝胶是保温性能最好的材料，在石油化工、航天军工、建筑建造、工业隔热、交通等领域有广泛应用。其中新能源车电池绝热和保温领域应用推广加速。泛亚微透通过收购大音希声 60%股权以及自建气凝胶产能完成从超低温到超高温的全温段覆盖。子公司大音希声拥有 12 万平产能，正在扩建新产能（规划 30 万平）；本部建成的 25 万平/年气凝胶产能面向

新能源车市场，有望在明年正式投放市场。公司拥有从生产到加工的一体化技术，预计能够直接供应电池厂商。

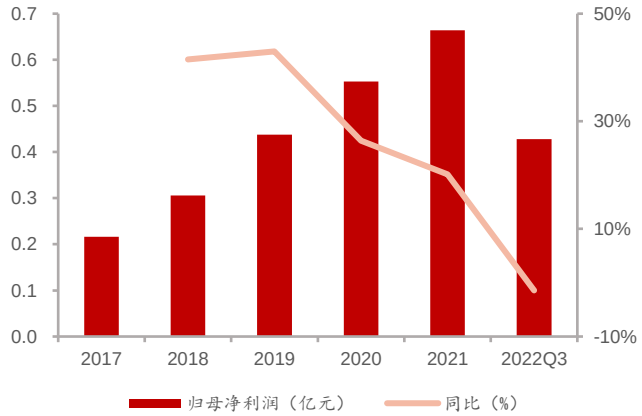
公司前三季度业绩同比保持增长。公司克服二季度疫情下业绩下滑的不利影响，2022 年 Q1-Q3 实现营业收入 2.46 亿元，同比增长 16.46%；归母净利润 0.43 亿元，同比减少 1.43%，盈利韧性较强。

图表 104 泛亚微透营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 105 泛亚微透归母净利润及增速



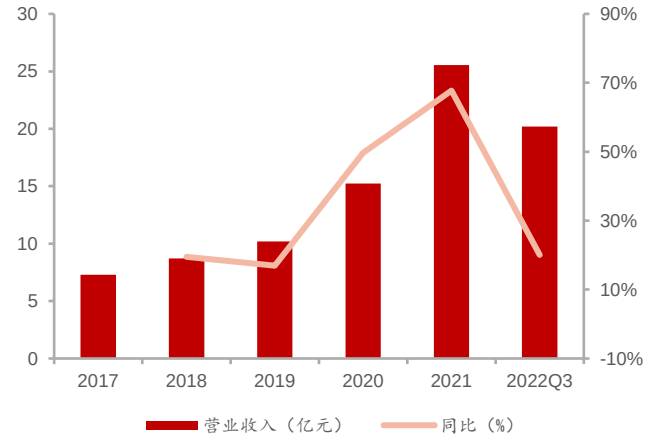
资料来源：iFinD、华安证券研究所

我们认为公司围绕 ePTFE 膜开发面向各种下游的应用产品，为汽车、消费电子及其他领域提供微透材料的解决方案，随着下游各利基市场的逐步突破，公司的成长性将凸显。同时，公司战略性切入气凝胶赛道，开启第二曲线，明年将成为业绩爆发性增长的一年，公司将成为 ePTFE+气凝胶双轮驱动的材料解决方案提供商。

3.10 硅宝科技：成本下降+需求回暖双重利好，静待业绩持续改善

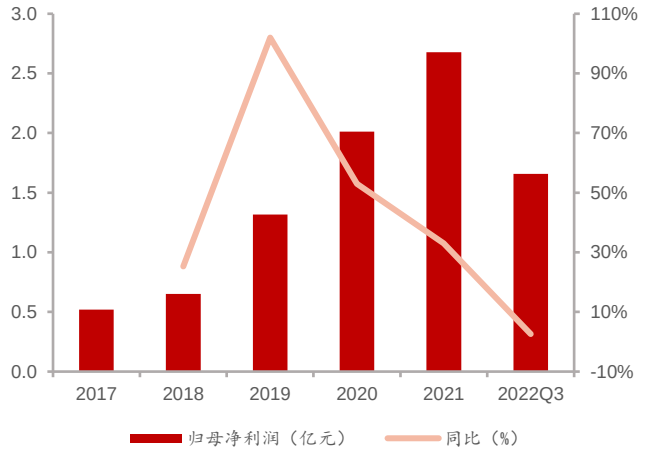
公司是国内有机硅密封胶行业头部企业。公司拥有 24 年的有机硅密封胶研发经验和专业的研究团队，现有有机硅密封材料产能约 13 万吨/年，主要产品包括建筑用胶、工业用胶和硅烷偶联剂。2021 年公司实现营业收入 25.56 亿元，同比增长 67.74%，实现归母净利润 2.68 亿元，同比增长 33.00%；2022 前三季度公司实现营业收入 20.19 亿元，同比增长 20.04%；实现归母净利润 1.66 亿元，同比增长 2.60%。

图表 106 硅宝科技营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

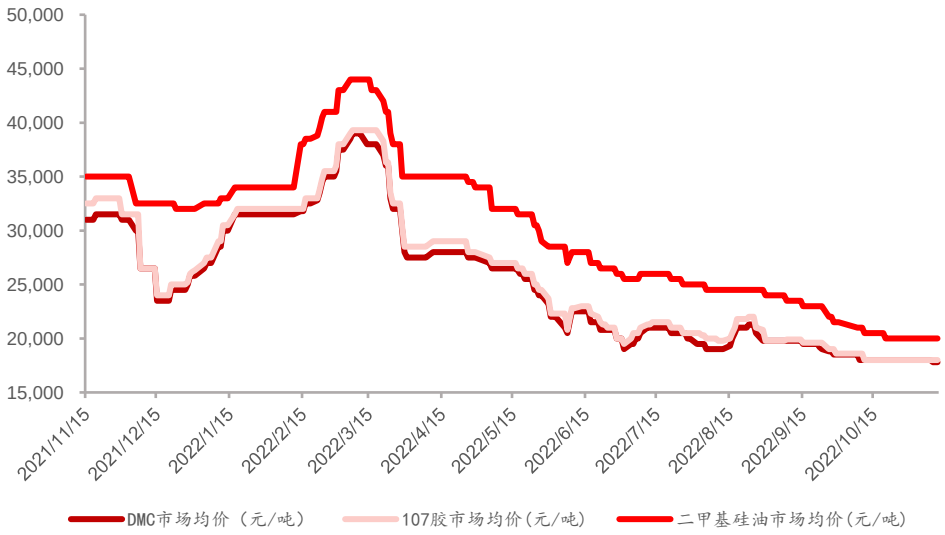
图表 107 硅宝科技归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

上游原材料 107 胶价格等回落缓解密封胶成本压力，行业集中度有所提升。有机硅密封胶的原材料占比很高，大约为 90%，其上游原材料之一是 107 胶，约占成本的 60%，它的价格走势和有机硅密封胶价格走势基本一致。2021 年 107 胶等主要原材料价格持续上涨对有机硅密封胶生产企业成本产生较大压力。目前 107 胶等价格已逐渐回落，截至 11 月 12 日，107 胶价格为 18000 元/吨，较年初下降约 30%，二甲基硅油价格为 20000 元/吨，较年初下降约 38%，成本压力得到缓解。随着今年有机硅新产能持续投放，预计 107 胶价格将继续回落至合理区间，有机硅密封胶生产企业利润空间有望提升。此外，由于此前上游原材料有效供给偏紧和原材料价格上涨，导致有机硅下游行业出现阶段性供需紧张，加速下游企业向头部集中，同时，随着国民消费水平提升，终端用户对品牌、质量、服务的要求不断提高，市场向头部企业集中的趋势愈发明显。

图表 108 107 胶价格逐渐回落，原材料成本压力得到缓解



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

建筑胶市场需求稳步增长，公司近年来销量提升，市占率不断增长。存量市场方面，受益于城镇化进程推进和“城市更新计划”推动建筑用胶产品在幕墙、中空玻璃等领域的更新迭代；增量市场方面，有机硅密封胶性能优异，逐渐替代传统用胶，装配式建筑需求高增带动建筑用胶需求同步增长，预计 2025 年装配式建筑用胶将超 120 万吨，市场规模超 242 亿元，公司拥有多个知名品牌，同时与下游各领域龙头企业均有稳定合作，目前房地产行业需求回暖，叠加“品牌+头部对头部”效应，公司建筑用胶业绩有望稳定增长。

工业用胶蓬勃发展，“双碳”背景下新能源领域用胶需求爆发。在“双碳”背景下，光伏太阳能、新能源汽车等领域高速发展，带动工业用胶需求爆发，公司 2020 年收购拓利科技，提高自身在工业用胶领域的市场份额，同时成功进入世界 500 强中兴通讯等知名客户的供应链体系。此外公司还积极拓展硅烷偶联剂业务，提高高附加值产品产量。随着新能源领域多个行业飞速发展，公司积极拓展下游各领域龙头业务，有望持续受益。

图表 109 国内有机硅密封胶领域企业中公司产能位于行业领先地位

公司	当前产能（万吨）	新增产能（万吨）	具体项目
硅宝科技	12.6	8	包括 10 万吨项目中剩余的 6 万吨有机硅胶以及眉山拓利的 2 万吨电子胶。
集泰股份	6.86	11	募集资金净额为 2.77 亿元，拟用于“年产中性硅酮密封胶 8 万吨和改性硅酮密封胶 3 万吨”。
杭州之江	15	2	一期 1.4 万吨建筑胶；二期 6000 吨光伏胶。
回天新材	9.56	2.18	广州回天 2.18 万吨通讯电子胶项目，预计于 2023 年上半年建成。

资料来源：公司公告、杭州市生态局、华安证券研究所

硅基负极是下一代最具潜力的锂离子电池负极材料，公司持续加码布局，有望集中收益。硅基负极容量天花板超过石墨负极 10 倍，性能优异，是下一代最具潜力的锂离子电池负极材料，目前新能源电池需求高速增长。公司 2016 年起就开始进行硅基负极相关材料的研发，并于 2019 年建成 50 吨中试产线，2021 年设立全资子公司硅宝新能源建设 5 万吨/年锂电池用硅基负极材料及专用粘合剂项目。公司积极布局新能源、锂电池材料行业，大力发展硅基负极材料，未来有望打开第二成长曲线，逐步形成“双主业”发展模式，实现自身产业结构转型。

图表 110 公司持续加码硅基负极材料

时间	布局情况
2016 年起	与中科院成都有机所、四川大学、电子科技大学等高校院所共同开展锂电池用硅基负极等相关材料的研究开发。
2019 年	建成 50 吨/年硅基负极材料中试生产线，已通过数家电池厂商测评并实现小批量供货，亟待产业化规模生产。
2021 年	设立全资子公司建设 5 万吨/年锂电池用硅基负极材料及专用粘合剂项目。

资料来源：公司公告、华安证券研究所

4 投资建议

我们认为化工行业的投资策略是：投资系统性创新和低成本扩张。化工的下一波行业格局取决于人才竞争。化工行业已从单纯的资本密集型行业，变为人才和资本密集型行业，后来者无法通过资本反超，只能瞠乎其后，化工行业的周期性也因此变弱。优秀的公司凭借有效的激励、卓越的管理和持续的创新，打造出难以撼动的技术迭代优势、低成本优势和高效服务优势，在全球市场中攻城略地。结合子行业基本面与估值，建议中长期重点关注以下 3 个方向：

【合成生物学奇点时刻到来】能源结构调整大背景下，化石基材料或在局部面临颠覆性冲击，低耗能的产品或产业有望获得更长成长窗口。对于传统化工企业而言，未来的竞争在于能耗和碳税的成本，优秀的传统化工企业会利用绿色能源代替方案、一体化和规模化优势来降低能耗成本，亦或新增产能转移至更大的海外市场，从而达到双减的目标。同时，随着生物基材料成本下降以及“非粮”原料的生物基材料的突破，生物基材料有望迎来需求爆发期，需求超预期的高景气赛道，未来有望盈利估值与业绩的双重提升。推荐关注合成生物学领域，重点关注**凯赛生物、华恒生物**等能源结构调整下有能力受益的企业。

【新材料的渗透率加速及国产替代】新材料是支撑战略性新兴产业的重要物质基础，对于推动技术创新、制造业优化升级、保护环境、保障国家安全具有重要意义，在当前复杂的国际形势下，构建自主可控、安全可靠的新材料产业体系迫在眉睫，目前国内企业攻坚克难，已突破多个领域“卡脖子”技术，新材料渗透率及国产替代进程加速，新材料产业有望成为高景气发展赛道。推荐关注新材料领域，重点关注**蓝晓科技、泛亚微透、中触媒、信德新材**等企业。

【地产、消费链需求修复】由于宏观经济环境偏弱，下游需求面临一定压力，叠加疫情反复等黑天鹅因素造成部分细分行业景气度低迷。11 月初政府释放楼市松绑信号，地产政策边际改善，地产景气度有复苏预期，地产、消费链化工品有望受益，看好明年地产、消费链化工品景气度修复。推荐关注地产、消费链化工龙头企业，重点关注**万华化学、卫星化学、美瑞新材、硅宝科技**等企业。

图表 111 重点关注上市公司盈利预期及估值

证券简称	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）				市盈率				市净率
	2022/12/12	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E	2022E
凯赛生物	383.56	6.08	7.17	10.27	13.98	176.82	53.46	37.36	27.40	10.06
卫星化学	514.44	60.07	67.49	80.24	105.20	11.44	5.45	4.59	3.49	3.56
万华化学	2851.20	246.49	178.52	235.29	260.28	12.87	15.96	12.12	10.95	4.63
华恒生物	156.81	1.68	3.03	4.28	5.36	83.28	51.66	36.62	29.28	11.84
蓝晓科技	252.23	3.11	5.35	7.35	9.32	68.87	47.04	34.37	27.08	10.38
信德新材	87.24	1.38	1.61	2.48	3.09	-	54.36	35.15	28.26	-
中触媒	68.72	1.34	1.81	2.84	4.10	42.25	37.86	24.22	16.74	6.77
美瑞新材	57.90	1.19	1.16	2.01	4.79	35.58	49.91	28.95	12.06	4.75

泛亚微透	43. 20	0. 66	0.62	1.38	1.92	85.06	69.34	31.48	22.44	9.63
硅宝科技	65. 16	2. 68	3.13	4.76	6.87	28.70	20.83	13.66	9.47	3.79

资料来源：iFinD、华安证券研究所

注：上市公司归母净利润及市盈率、市净率均为华安证券预测，股价截止 2022 年 12 月 12 日收盘。

5 风险提示：

（1）化工品价格大幅波动风险；
（2）行业及监管政策变化风险；
（3）不可抗力及安全生产风险；
（4）全球局部地区冲突加剧的风险；
（5）国家与地区贸易争端的风险；
（6）宏观经济大幅下滑的风险。

重要声明

分析师声明

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，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属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投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，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。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 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指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；

中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。