

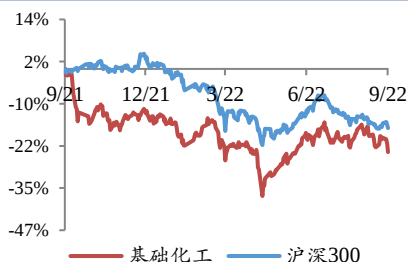
景气度分化，新能源崛起

——化工行业 2022 年中报解读

行业评级：增持

报告日期：2022-09-15

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：尹沿技

执业证书号：S0010520020001

电话：021-60958389

邮箱：yinyj@hazq.com

联系人：王强峰

执业证书号：S0010121060039

电话：13621792701

邮箱：wangqf@hazq.com

相关报告

1.“北溪-1”无限期关闭，关注化工品布局机遇 2022-09-07

2.卫星化学及烯烃行业周度动态跟踪 2022-09-07

3.氢能行业点评：中石化发布氢能中长期发展战略规划，氢能产业链有望

主要观点：

● 化工品需求短期承压，行业景气度维系

化工品需求短期承压，整体行业景气度维系。国内化工品下游受疫情影响反复影响短期需求较为疲软，国内厂商短期存在去库存压力，海外出口方面仍未完全放量；主要化工品价格稍有回落但仍处于历史高位，整体行业仍维持景气态势，截至 9 月 2 日，中国化工产品价格指数（CCPI）报收 5000 点，较 2021 年初的 4153 点涨幅为 21.01%。我们认为在复杂的国际形势之下，不管是传统企业还是新能源都有机会迎来高光时刻，优秀企业的业绩将不断高增，目前的部分企业新业务存在转型期，预计未来将会不断成长，看好新能源新材料公司的长期成长性。

● 上半年企业业绩增速有所收敛，盈利水平分化

化工行业上半年业绩增速有所收敛，盈利水平逐渐分化，新能源崛起。2022H1 实现营业收入 52418.06 亿元，同比增长 31.63%，实现归母净利润 3648.05 亿元，同比增长 35.07%，子行业分化较为明显，其中钾肥、氟化工、磷肥及磷化工、无机盐、其他化学纤维等行业高景气发展，2022 年以来由于国际形势动荡，上游能源端价格高位震荡，化工产业链上游充分受益，但中下游企业成本提升，业绩承压。但行业整体景气度依旧维系，长期来看业绩水平将会有所提升。

● 化工竞争格局更优化，产业升级大周期

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。

未来产业升级的方向主要在产品的全球化竞争、产业链一体化、高技术壁垒产品升级。例如在产品全球化方面，我国 MDI 产能不断攀升，出口量大幅增加，在全球市场话语权不断加大；产业链一体化方面，磷化工产业链上企业正通过控制上游磷矿资源，延伸下游产品矩阵以达到降本增效的目的；高技术壁垒产品升级方面，原本为国外龙头控制的尼龙 66 的己二腈生产原料实现国产化等。同时在碳中和背景下，生物基材料的推广应用将迎来转折点，如生物基聚酰胺有望逐步量产在民用纺丝、工程塑料等领域开启大规模应用。

● 投资建议

【新能源新材料的行业β：关注优质赛道的领先企业】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，同时国内新材料国产替代进程加速，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、新能源材料、催化剂等新兴领域，重点关注**凯赛生物、中化国际、多氟多、蓝晓科技、川发龙蟒、中触媒**等能源结构调整下有能力受益的企业。

【穿越化工周期的公司α：关注格局向好的行业龙头】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。随着今年以来持续稳增长政策的出台，伴随疫情不利影响逐步出清，下游需求恢复，行业开启向上周期。推荐关注大炼化、聚氨酯、农药、磷化工、硅化工、维生素等目前处于低估值的行业，重点关注**卫星化学、荣盛石化、万华化学、扬农化工、兴发集团、合盛硅业、新和成**等企业。

● 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 化工品景气度提升，企业盈利能力大幅增长.....	9
1.1 化工板块景气度维系，子行业分化.....	9
1.2 国内制造业需求增速放缓，海外出口需求预计强劲.....	16
1.3 资本开支有序增长，产业政策加速行业格局优化.....	21
2 基础化工供需格局向好，高景气有望延续.....	25
2.1 合成生物学：生物基材料有望迎来需求爆发期.....	25
2.2 聚氨酯：海外能源价格高增，下游需求有望修复.....	29
2.3 催化剂：技术革新打破行业壁垒，国产替代加速进行.....	32
2.4 磷化工：依托一体化优势，开启新能源材料第二增长曲线.....	36
2.5 氟化工：三代制冷剂配额争夺接近尾声，看好景气反转带来行业增长.....	39
2.6 硅化工：上游品类价格预计稳中有增，下游光伏新能源汽车用胶需求增速迅猛带动行业业绩增长.....	44
2.7 锂电材料：新能源汽车销量环比持续回升，电解液溶质需求旺盛.....	47
2.8 吸附材料：碳酸锂价格高位回升，吸附法盐湖提锂性价比凸显.....	50
2.9 风电材料：四季度风电景气度提升，风电材料有望量价齐升.....	52
2.10 维生素：供给偏紧叠加需求回暖有望修复行业利润.....	56
2.11 农药：农化进入高景气周期.....	59
2.12 石油化工：基本面触底，静待需求复苏.....	63
3 重点公司推荐.....	67
3.1 凯赛生物：“碳中和”下生物制造大有可为.....	67
3.2 万华化学：目前处于短期业绩低位区间，看好未来 TDI 和新材料景气度.....	69
3.3 中触媒：催化剂龙头蓄势待发，产品矩阵丰富助力多元发展.....	71
3.4 兴发集团：磷化工一体化优势显著，多元化发展打开成长曲线.....	73
3.5 川发龙蟒：加码锂电材料投资，开启第二增长曲线.....	77
3.6 巨化股份：特色氟氟联动一体化公司，静待制冷剂景气触底回升.....	79
3.7 合盛硅业：公司工业硅成本优势显著，看好后续工业硅价格反弹.....	81
3.8 多氟多：深耕电解液溶质大赛道，打造新材料产业平台.....	83
3.9 蓝晓科技：吸附分离材料龙头，下游多业务协同发展.....	86
3.10 中化国际：环氧树脂受益风电景气回升，加速打造新材料平台.....	90
3.11 新和成：维生素短期承压，关注欧洲供给及下游需求恢复.....	92
3.12 扬农化工：景气提升龙头崛起，产能释放加速成长.....	93
3.13 卫星化学：轻烃化工优势中长期显著，C2 及 C3 价差触底待修复，新材料成本+研发双轮驱动.....	95
3.14 荣盛石化：浙石化二期全面贡献业绩，千亿投资延续成长.....	97
4 投资建议.....	98
5 风险提示：.....	100

图表目录

图表 1 化工板块指数有所回落	9
图表 2 年初至 9 月 12 日化工子加权平均流通市值有所分化	9
图表 3 化工板块经营数据分析	9
图表 4 石油石化子行业 2021 年营业收入同比增长率在 5%-60% 之间	10
图表 5 石油石化子行业 2021 年业绩除油田服务外涨幅均超过 100%	10
图表 6 化工子行业 2021 年营业收入实现大幅增长	10
图表 7 大部分化工子行业 2022H1 营业收入有所分化	11
图表 8 化工子行业 2021 年前六名归母净利润增长超过 300%	11
图表 9 大部分化工子行业 2021 年归母净利润上升（剔除纯碱、磷肥及磷化工、其他塑料制品、复合肥、锦纶、涤纶）	12
图表 10 化工子行业 2022H1 归母净利润同比增长出现分化	12
图表 11 近年化工行业毛利率、净利率上升	13
图表 12 近年化工行业 ROE 稳步上升	13
图表 13 2021 年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	13
图表 14 2022H1 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	14
图表 15 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-销售毛利率增长	15
图表 16 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-净资产收益率增长	15
图表 17 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-存货周转次数增长	15
图表 18 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-应收账款周转次数增长	15
图表 19 2017-2022 年初原油价格走势	16
图表 20 天然气价格易上难下	16
图表 21 房屋开工竣工面积累计值及同比	17
图表 22 2005-2022M7 国内汽车产量及增速	17
图表 23 国际农产品实际市场价大幅拉升	17
图表 24 国内纺织业出口交货值及增速	17
图表 25 全球每日新增病例维持稳定	18
图表 26 各国复工复产，PMI 逐渐恢复	18
图表 27 全球主要国家工业出口金额	18
图表 28 HS 化工品出口金额累计值及同比增速	18
图表 29 主要化工品进出口情况	18
图表 30 化学原料和化学制品制造业存货累计值	20
图表 31 2017-2022H1 基础化工行业库存/营收情况	20
图表 32 2022 年政府的“稳增长”政策	20
图表 33 基础化工板块在建工程同比继续回升	21
图表 34 2016 年以来化工品产能有序增长	22
图表 35 基础化工子行业 2021 年在建工程同比增速	22
图表 36 基础化工子行业 2022H1 年在建工程同比增速	23
图表 37 工业品价格走势及预测	23
图表 38 化工品价格分位数占比变化趋势	23
图表 39 2016-2022 年化工品价格指数走势对比	24
图表 40 部分化工品年初至 9 月 1 日价格涨跌幅	24



图表 41 2020 年以来国家新出台的环保相关政策	25
图表 42 合成生物学主要上市公司市场表现	26
图表 43 2022 年国家合成生物学重点专项项目信息汇总	26
图表 44 行业科研进展汇总	27
图表 45 2021 年合成生物学行业上市公司经营表现	28
图表 46 2022H1 合成生物学行业上市公司经营表现	29
图表 47 纯 MDI 出口月度数据	30
图表 48 聚合 MDI 出口月度数据	30
图表 49 纯 MDI 价差数据	30
图表 50 聚合 MDI 价格价差数据	30
图表 51 TDI 价格价差数据	31
图表 52 2021 聚氨酯行业上市公司经营表现	31
图表 53 2022H1 聚氨酯行业上市公司经营表现	32
图表 54 国六标准全面实施在即	32
图表 55 我国国六 B 标准汽车排放污染物限值	33
图表 56 全球尾气催化剂市场任由外资垄断，国内企业奋力追赶	34
图表 57 国家陆续出台多项政策促进催化剂行业的发展	34
图表 58 2021 年催化剂行业上市公司经营表现	35
图表 59 2022H1 催化剂行业上市公司经营表现	35
图表 60 全球新能源汽车需求爆发	36
图表 61 预计全球磷酸铁锂动力电池占比将逐渐提高	36
图表 62 磷酸铁原辅料成本测算	37
图表 63 磷酸一铵市场均价变化	38
图表 64 磷酸二铵市场均价变化	38
图表 65 复合肥市场均价变化	38
图表 66 尿素市场均价变化	38
图表 67 磷肥及磷化工相关产品价格及库存变化	38
图表 68 2021 年磷肥及磷化工行业上市公司经营表现	39
图表 69 2022H1 磷肥及磷化工行业上市公司经营表现	39
图表 70 制冷剂分类及特性	40
图表 71 二代制冷剂配额削减进程	41
图表 72 三代制冷剂配额削减进程	41
图表 73 制冷剂供需平衡表	41
图表 74 R32 价格及价差	43
图表 75 R134A 价格及价差	43
图表 76 2021 氟化工行业上市公司经营表现	43
图表 77 2022H1 氟制冷剂行业上市公司经营表现	43
图表 78 目前硅化工行业市场价格稳定，预计下半年价格略有上升	44
图表 79 中国是全球工业硅产量最大的国家	45
图表 80 中国 DMC 开工率良好	45
图表 81 全球光伏市场增速迅猛	46
图表 82 我国新能源汽车维持高速增长	46
图表 83 2021 年硅化工行业上市公司经营表现	46
图表 84 2022H1 硅化工行业上市公司经营表现	47

图表 85 新能源汽车月度销量	48
图表 86 我国动力电池装车量	48
图表 87 我国电解液历年出货量	48
图表 88 2022 年我国电解液月度出货量	48
图表 89 六氟磷酸锂市场均价	49
图表 90 2021 年锂电材料行业上市公司经营表现	49
图表 91 2022H1 锂电材料行业上市公司经营表现	50
图表 92 全球锂资源储量高度集中	50
图表 93 全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主	50
图表 94 六氟磷酸锂市场均价	51
图表 95 2021 吸附分离材料行业上市公司经营表现	52
图表 96 2022H1 吸附分离材料行业上市公司经营表现	52
图表 97 新增海上风力发电装机容量	53
图表 98 新增陆上风力发电装机容量	53
图表 99 风电产业链相关化学品及上市公司梳理	54
图表 100 2021 风电材料行业上市公司经营表现	54
图表 101 2022H1 风电材料行业上市公司经营表现	55
图表 102 全球维生素 A 企业产能	56
图表 103 全球维生素 E 企业产能	56
图表 104 维生素 A 产量及开工率	57
图表 105 维生素 C 产量及开工率	57
图表 106 维生素 E 产量及开工率	57
图表 107 蛋氨酸产量及开工率	57
图表 108 维生素价格目前处于低位，预计下半年将得到改善	58
图表 109 2021 年维生素行业上市公司经营表现	58
图表 110 2022H1 维生素行业上市公司经营表现	59
图表 111 全球农药市场规模稳步增长，CAGR=5%左右	59
图表 112 农药行业相关政策	60
图表 113 全球转基因作物种植面积各作物占比	61
图表 114 草甘膦价格	61
图表 115 全球杀虫剂销售额前 15 名	61
图表 116 联苯菊酯价格	62
图表 117 功夫菊酯价格	62
图表 118 2021 年农药行业上市公司经营表现	63
图表 119 2022H1 农药行业上市公司经营表现	63
图表 120 C2 产品价格图	64
图表 121 C3 产品价格图	64
图表 122 C2 产品价差图	64
图表 123 C3 产品价差图	64
图表 124 2021 石油化工行业上市公司经营表现	66
图表 125 2022H1 石油化工行业上市公司经营表现	66
图表 126 凯赛生物营收及增速	67
图表 127 凯赛生物归母净利润及增速	67
图表 128 凯赛生物长链二元酸代表性专利	68

图表 129 山西合成生物产业生态园区项目	68
图表 130 2022H1 营收同比增长 31.72%	69
图表 131 2022H1 归母净利润同比下滑 23.26%	69
图表 132 新材料板块项目投产进度及年化营收预测	70
图表 133 中触媒营收及增速	71
图表 134 中触媒归母净利润及增速	71
图表 135 中触媒与巴斯夫合作稳固且深入	72
图表 136 HPPO 法制环氧丙烷进入扩产周期	72
图表 137 两大募投项目加速技术储备落地	73
图表 138 兴发集团营收及增速	74
图表 139 兴发集团归母净利润及增速	74
图表 140 2021 年兴发集团营收结构	74
图表 141 兴发集团各业务毛利率	74
图表 142 宜昌新材料产业园循环经济产业链	75
图表 143 宜都生态工业园循环经济产业链	75
图表 144 国内主要磷矿石企业产能情况	76
图表 145 动力电池装车量及结构	76
图表 146 我国有机硅有效产能及增速	76
图表 147 有机硅 DMC 市场价格及价差（元/吨）	76
图表 148 我国半导体销售金额及增速	77
图表 149 湿电子化学品需求量及增速	77
图表 150 川发龙蟒营收及增速	78
图表 151 川发龙蟒归母净利润及增速	78
图表 152 磷矿石、硫酸月度价格	78
图表 153 主营产品月度价格	78
图表 154 川发龙蟒新能源材料在建/拟建项目	79
图表 155 2021 年巨化股份营业收入创历史新高	80
图表 156 氟化工进入景气周期，归母净利润大幅增长	80
图表 157 R32 成本	80
图表 158 R125 成本	80
图表 159 R134A 成本	80
图表 160 2022H1 合盛硅业营收同比增长 67.87%	82
图表 161 2022H1 合盛硅业归母净利润同比增长 48.68%	82
图表 162 441 型金属硅价格走势	83
图表 163 多氟多及增速	84
图表 164 多氟多归母净利润及增速	84
图表 165 2021 年国内六氟磷酸锂供应情况	84
图表 166 2024 年国内六氟磷酸锂供应情况	84
图表 167 多氟多产能规划	85
图表 168 多氟多电子级氢氟酸产能统计	85
图表 169 除氢氟酸外多氟多湿电子化学品产能统计	85
图表 170 蓝晓科技营收及增速	86
图表 171 蓝晓科技归母净利润及增速	86
图表 172 蓝晓科技主要产品	87



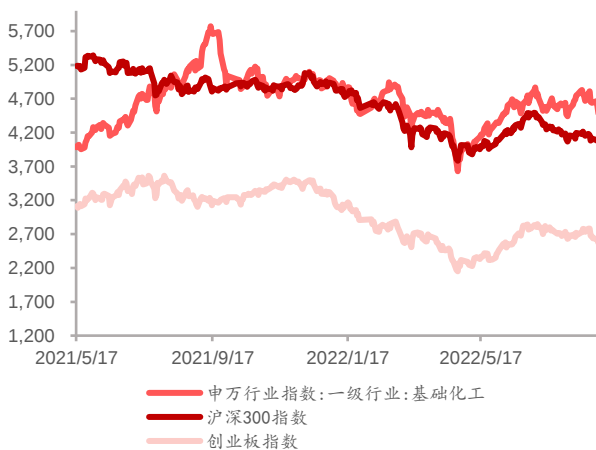
图表 173 蓝晓科技盐湖提锂项目情况统计.....	88
图表 174 硅胶&天然聚合物&合成聚合物填料性质及应用范围对比.....	89
图表 175 7-ACA 化学法与酶法对比.....	89
图表 176 固相化酶和合成载体多应用于现代常见病治疗药物的合成.....	89
图表 177 中化国际营收及增速.....	90
图表 178 中化国际归母净利润及增速.....	90
图表 179 中化国际在建及规划项目.....	91
图表 180 新和成营收及增速.....	92
图表 181 新和成归母净利润及增速.....	92
图表 182 维生素短期承压.....	93
图表 183 生猪存栏量环比改善.....	93
图表 184 扬农化工营收及增速.....	94
图表 185 扬农化工归母净利润及增速.....	94
图表 186 扬农化工主要产品规划及产能.....	94
图表 187 卫星化学营收及增速.....	96
图表 188 卫星化学归母净利润及增速.....	96
图表 189 卫星化学在建及规划项目.....	97
图表 190 荣盛石化营收及增速.....	97
图表 191 荣盛石化归母净利润及增速.....	97
图表 192 荣盛石化在建及规划项目.....	98
图表 193 重点关注上市公司盈利一致预期及估值.....	99

1 化工品景气度提升，企业盈利能力大幅增长

1.1 化工板块景气度维系，子行业分化

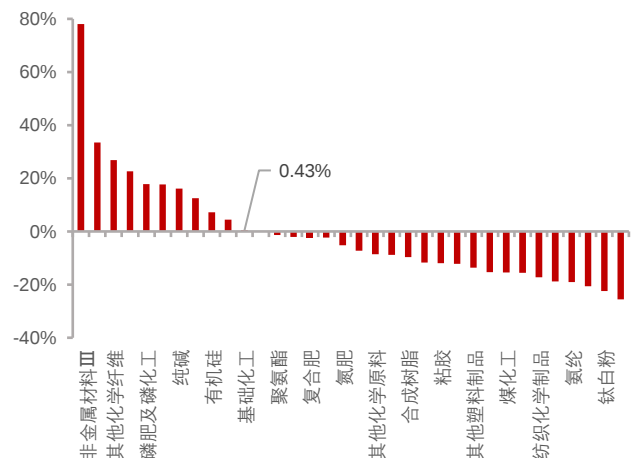
化工板块增速有所回落但仍处于高位，子行业有所分化。截至9月2日，化工（SW）、沪深300较年初跌幅分别为-10.14%、-18.18%，化工（SW）相对沪深300涨幅为8.05%。10/33个三级子行业（SW）跑赢化工（SW），涨幅较大的子行业是非金属材料、炭黑、其他化学纤维、无机盐、磷肥及磷化工等。

图表1 化工板块指数有所回落



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表2 年初至9月12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

(1) 业绩情况

2022年以来化工行业景气度维系。根据申万化工2021分类，基础化工共377家上市公司，石油石化共有47家上市公司，化工行业2021年总营业收入合计达86422.88亿元，同比增长33.18%。2022H1营业收入合计达到52418.06亿元，同比上涨31.63%。行业内上市公司在2021年合计实现归母净利润为5064.46亿元，同比增长149.27%，2022H1归母净利润为3648.05亿元，同比上涨35.07%，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。

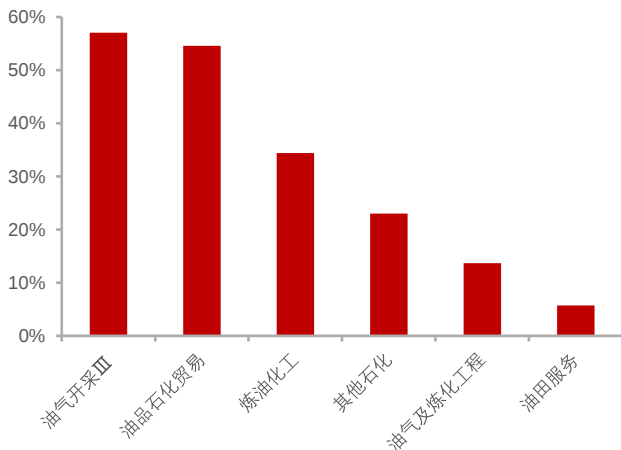
图表3 化工板块经营数据分析

类别	2021	2020	2022H1	2021H1
营业收入（亿元）	86422.88	64891.76	52418.06	39821.72
营业收入增速（%）	33.18%	-18.35%	31.63%	32.90%
归母净利润（亿元）	5064.46	2031.70	3648.05	2700.87
归母净利润增速（%）	149.27%	-14.91%	35.07%	12124.33%

资料来源：iFinD、华安证券研究所

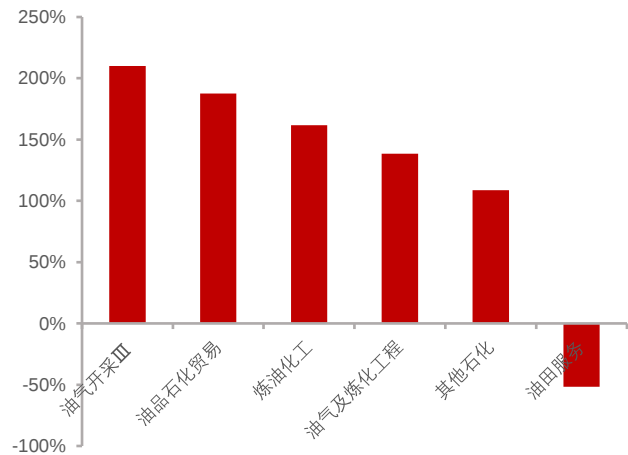
石油石化六大子行业除油田服务外 2021 年营业收入和业绩均有不同幅度的上升。石油化工六大子行业 2021 年营业收入均有不同幅度增长，其中油气开采、油品石化贸易、炼油化工子行业的营业收入同比分别增长 57.07%、54.57%、34.41%，归母净利润除油田服务外涨幅均超过 100%，主要由于行业产品价格上行，市场需求旺盛，产销量均实现大幅增长。

图表 4 石油石化子行业 2021 年营业收入同比增长率在 5%-60%之间



资料来源：iFinD、华安证券研究所

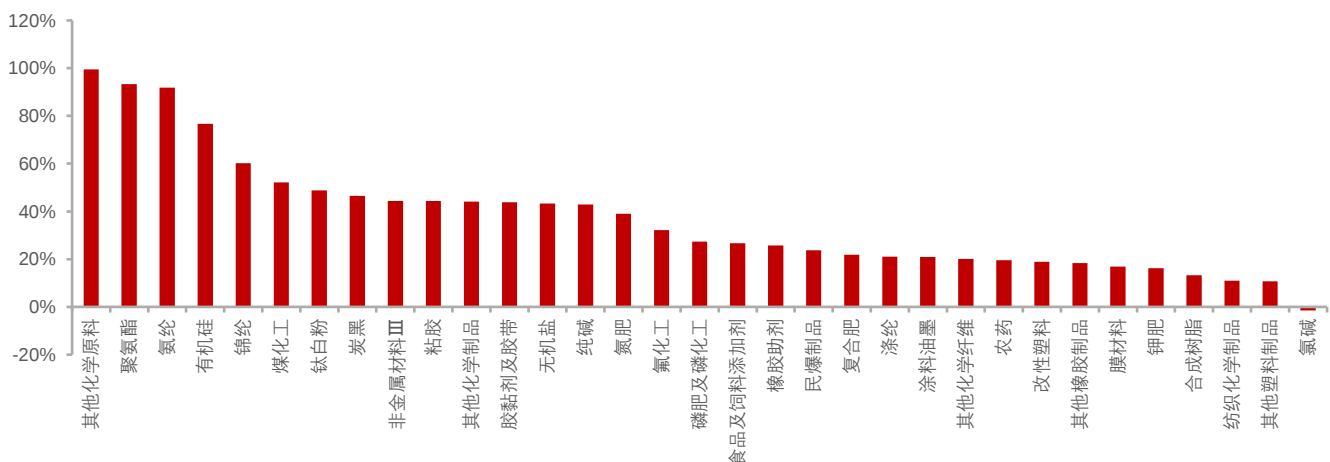
图表 5 石油石化子行业 2021 年业绩除油田服务外涨幅均超过 100%



资料来源：iFinD、华安证券研究所

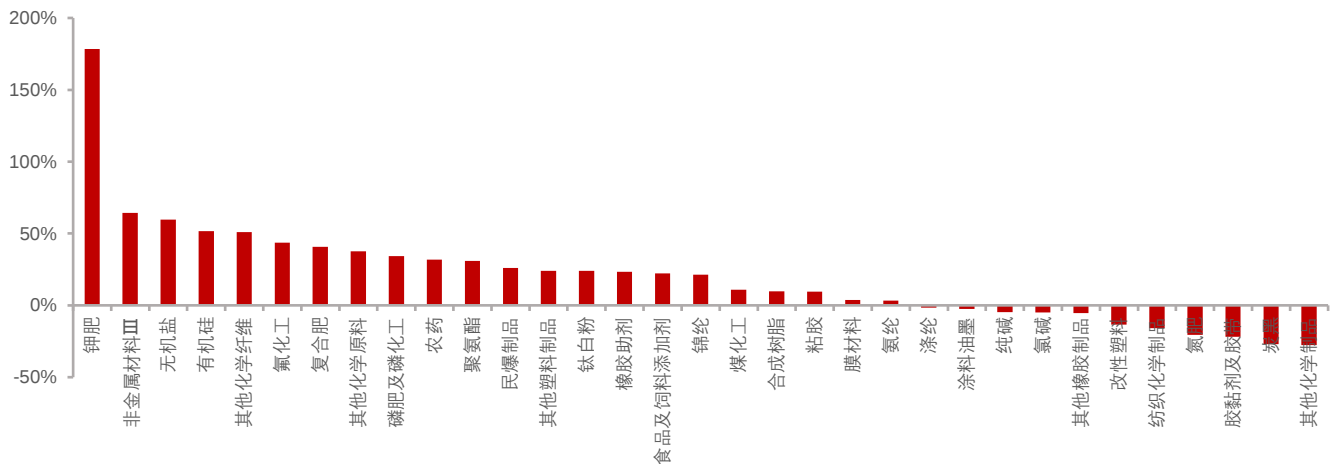
2022H1 钾肥、非金属材料、无机盐、有机硅、其他化学纤维等行业增速超过 50%。在基础化工 33 个子行业中，2021 年所有子行业营业收入均呈现不同幅度的增长，其中其他化学原料、聚氨酯、氨纶等行业营业收入增速超过 90%。今年以来，受俄乌战争影响，传统肥料和粮食大国俄罗斯和乌克兰出口受限，全球肥料供需紧张，国内化肥企业盈利水平大幅提升。

图表 6 化工子行业 2021 年营业收入实现大幅增长



资料来源：iFinD、华安证券研究所

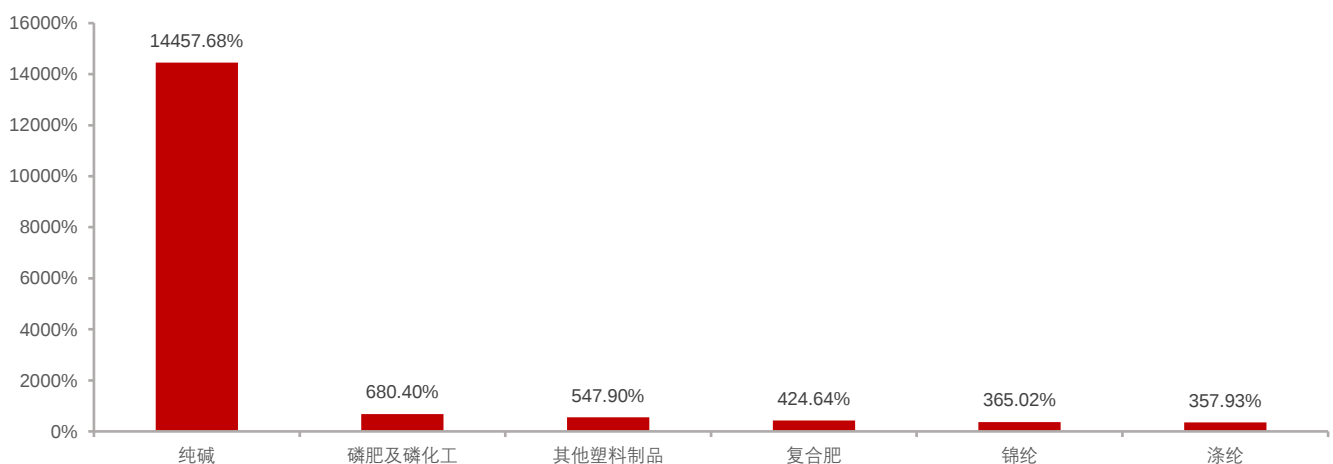
图表 7 大部分化工子行业 2022H1 营业收入有所分化



资料来源：iFinD、华安证券研究所

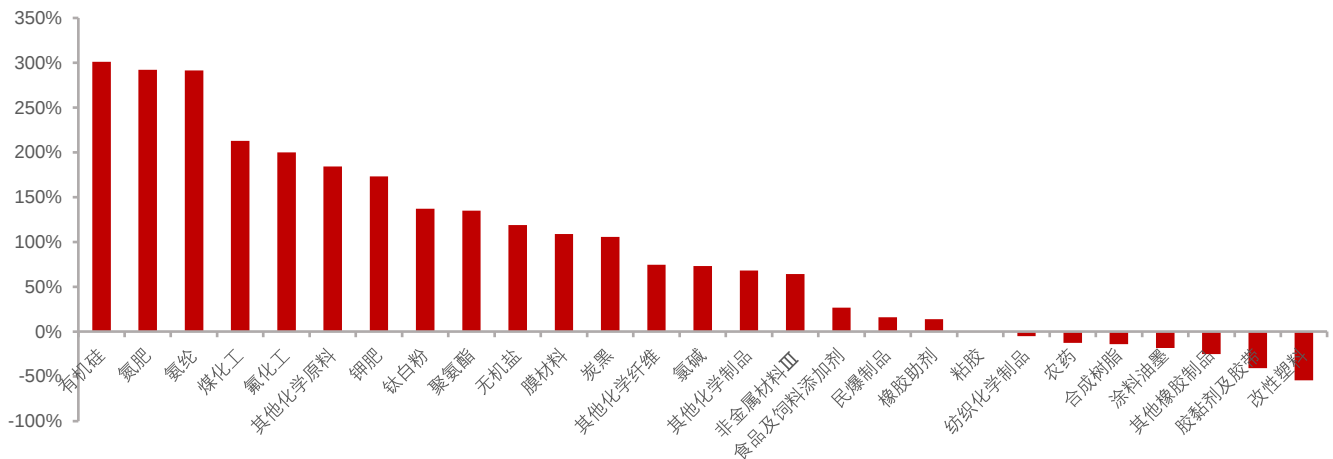
2022 年上半年子行业分化明显，钾肥、氟化工、磷肥及磷化工、无机盐、其他化学纤维等行业归母净利润增速超过 100%。2021 年基础化工行业中有 25 个行业实现了正增长，除去粘胶、纺织化学制品、农药、合成树脂、涂料油墨、其他橡胶制品、胶黏剂及胶带、改性塑料等行业，其他大部分化工子行业业绩实现了增长，其中纯碱、磷肥及磷化工、其他塑料制品、复合肥、锦纶、涤纶行业的归母净利润增速分别为 14457.68%、680.40%、547.90%、424.64%、365.02%、357.93%。2022H1 化工子行业分化较为明显，大部分行业增速回落，主要是化工品供需矛盾有所缓解，行业整体开工率及库存有所提升，产品价格理性回归，钾肥、氟化工、磷肥及磷化工、无机盐、其他化学纤维等行业增速超过 100%。

图表 8 化工子行业 2021 年前六名归母净利润增长超过 300%



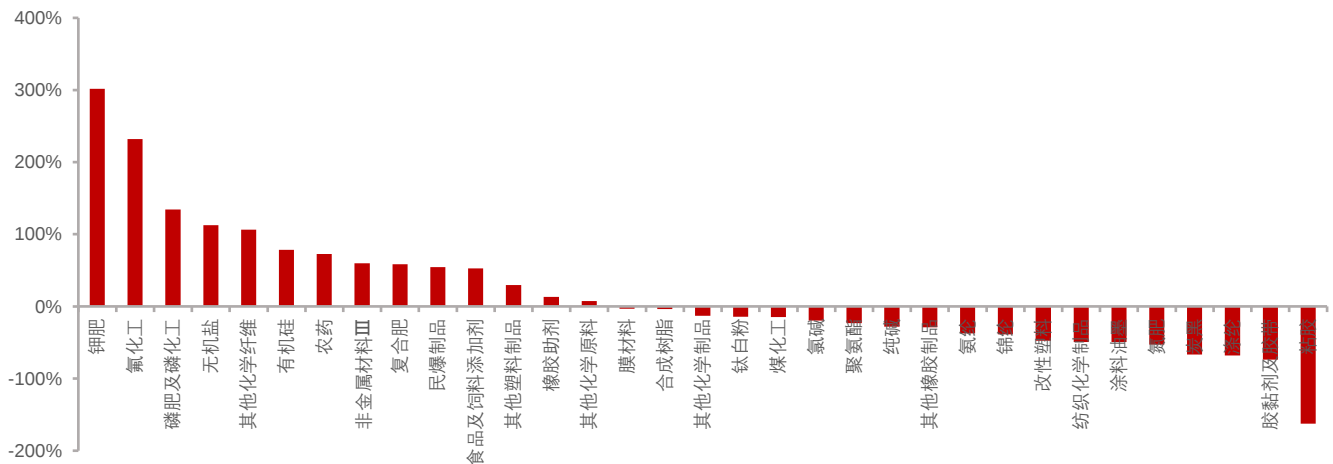
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 9 大部分化工子行业 2021 年归母净利润上升（剔除纯碱、磷肥及磷化工、其他塑料制品、复合肥、锦纶、涤纶）



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 10 化工子行业 2022H1 归母净利润同比增长出现分化

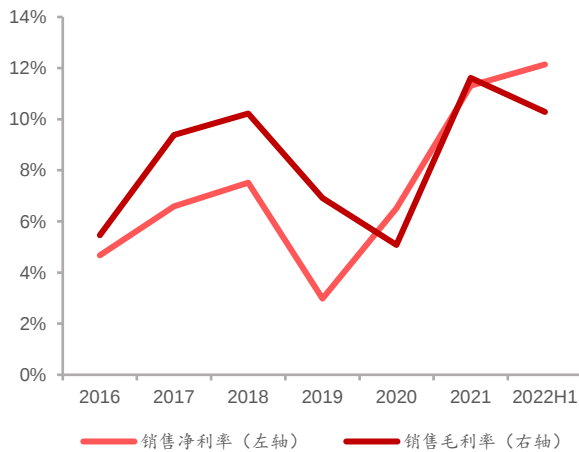


资料来源：iFinD、华安证券研究所

（2）盈利能力

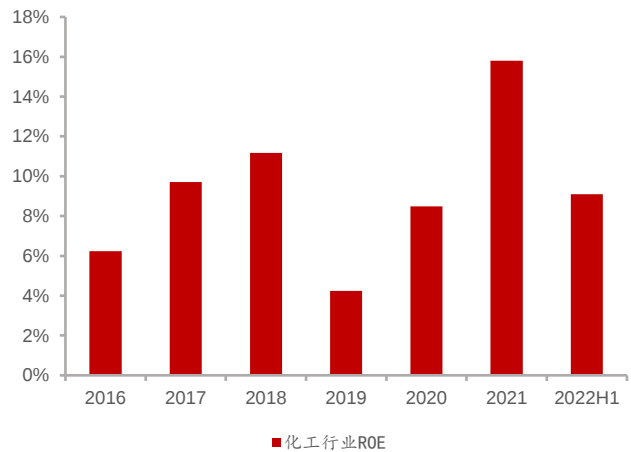
2022 上半年行业盈利能力维系。2021 年，国内宏观经济虽然受到新冠疫情影响，但是总体保持稳中有进的发展态势。受化工行业供给紧张，需求复苏影响，化工产品价格普遍大幅上涨，行业盈利水平普遍向好。化工板块 2021 年毛利率、净利率分别为 22.81%、11.31%，同比分别大幅增长 3.27 个百分点、4.79 个百分点，净资产收益率 ROE 为 15.80%，同比上升 7.32 个百分点。2022H1 毛利率、净利率景气延续，分别为 22.14%、12.14%。

图表 11 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 12 近年化工行业 ROE 稳步上升



资料来源：iFinD、华安证券研究所

2022 年上半年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，2021 年销售毛利率上升的行业有 19 个，其中同比上升较多的行业有钾肥、有机硅、氨纶、氮肥、煤化工等；2022H1 销售毛利率同比上升的子行业有 8 个，受 2022H1 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、无机盐等行业。

图表 13 2021 年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	22.81	3.27	15.84	7.62	6.04	6.27%	11.37	19.57%
纯碱	27.25	10.07	24.48	23.94	10.26	15.37%	76.85	55.70%
氯碱	21.21	7.60	13.18	4.05	17.21	-18.56%	20.95	-4.77%
无机盐	27.51	4.41	12.15	5.55	7.12	2.06%	16.27	23.12%
其他化学原料	28.40	4.56	24.12	10.85	10.76	13.30%	40.66	61.78%
煤化工	22.41	10.44	19.23	12.14	9.65	20.56%	38.44	66.53%
钛白粉	34.85	6.37	20.03	9.32	4.37	-3.94%	12.13	21.80%
涂料油墨	19.61	-5.86	7.75	-3.20	4.90	1.22%	4.16	10.19%
民爆制品	26.08	-2.17	6.61	0.13	9.35	14.22%	2.79	12.79%
纺织化学制品	29.06	-5.19	8.50	-0.98	0.79	8.43%	6.81	15.37%
其他化学制品	17.33	-2.17	13.75	5.70	7.15	18.86%	8.98	26.89%
氟化工	23.50	6.46	11.83	7.34	6.66	-11.23%	10.17	7.82%
聚氨酯	25.40	-0.75	30.77	12.98	7.92	24.83%	18.37	42.54%
食品及饲料添加剂	26.97	-2.46	14.05	1.27	5.25	16.76%	11.04	7.82%
有机硅	31.74	15.96	28.67	17.58	4.80	-0.89%	13.43	29.69%
胶黏剂及胶带	14.55	-7.04	6.26	-5.69	6.45	9.28%	5.71	12.66%
涤纶	9.80	2.52	7.89	5.67	11.44	-25.44%	22.12	-14.50%

粘胶	12.93	4.84	-3.28	0.50	4.44	11.79%	7.91	25.49%
其他化学纤维	28.52	7.56	16.51	5.08	6.90	-19.81%	34.03	4.76%
氨纶	37.36	14.14	35.02	21.32	5.34	13.42%	15.50	84.08%
锦纶	21.33	7.33	21.57	15.18	9.68	34.63%	16.08	41.17%
其他塑料制品	15.60	-1.69	6.91	5.51	5.66	-2.46%	7.77	-0.35%
改性塑料	14.87	-7.51	8.27	-13.78	6.82	6.09%	6.42	0.66%
合成树脂	20.36	-8.44	7.50	-4.22	5.33	-0.80%	4.61	0.24%
膜材料	26.24	1.96	6.17	2.92	3.86	3.09%	6.61	19.75%
其他橡胶制品	29.72	-5.66	1.67	-0.89	0.82	13.10%	1.13	12.94%
炭黑	15.69	0.41	13.26	5.92	8.52	11.71%	5.30	16.19%
橡胶助剂	23.79	-2.87	12.44	-0.50	8.42	14.64%	4.21	11.97%
氮肥	24.99	10.76	23.45	16.10	12.73	9.44%	29.71	30.40%
磷肥及磷化工	20.96	7.68	26.84	33.08	7.23	13.96%	32.57	75.10%
农药	23.75	-1.73	6.32	-1.45	3.37	7.73%	6.05	10.62%
钾肥	55.40	17.96	23.43	13.00	3.46	-0.50%	14.85	26.39%
复合肥	16.50	0.32	9.63	12.67	4.68	6.18%	37.30	39.20%
非金属材料III	24.93	-0.66	12.54	2.86	2.97	-5.35%	6.12	16.11%

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 14 2022H1 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	22.14	-1.48	9.30	-0.08	2.75	-6.04%	5.09	4.19%
纯碱	26.63	-1.49	10.71	0.50	6.27	24.23%	22.19	3.44%
氯碱	19.25	-2.97	6.17	-2.27	6.89	-11.87%	8.99	-2.89%
无机盐	31.28	4.23	10.10	4.08	3.69	5.16%	7.05	30.11%
其他化学原料	22.81	-5.79	10.01	-3.68	4.02	-17.68%	16.47	-5.04%
煤化工	17.54	-7.25	8.92	-3.04	5.24	13.81%	15.63	18.13%
钛白粉	28.28	-7.17	9.15	-2.51	1.95	-20.64%	5.13	-13.05%
涂料油墨	15.59	-6.17	2.83	-2.69	2.02	-19.30%	1.83	-6.22%
民爆制品	25.83	-1.00	4.77	1.23	3.88	-15.38%	1.27	13.18%
纺织化学制品	26.28	-6.51	3.67	-2.21	0.40	3.74%	2.63	-0.09%
其他化学制品	16.81	-1.99	5.96	-3.72	2.86	-11.57%	4.06	0.76%
氟化工	25.86	5.14	9.36	5.57	2.93	-7.07%	4.70	9.17%
聚氨酯	18.17	-11.83	12.81	-6.96	3.35	1.79%	7.34	4.18%
食品及饲料添加剂	29.87	2.39	9.26	2.05	2.25	-10.66%	4.95	-3.93%
有机硅	24.26	-0.39	14.90	3.48	2.46	-2.27%	5.79	19.86%
胶黏剂及胶带	12.66	-3.73	3.27	-0.85	2.53	-12.50%	2.42	-7.80%
涤纶	7.52	-2.98	2.86	-4.58	3.44	-34.78%	8.27	-16.80%
粘胶	10.92	-7.08	-1.84	-5.71	2.79	35.31%	2.79	-12.14%

其他化学纤维	35.07	6.92	11.31	2.61	3.29	-1.88%	11.91	4.54%
氨纶	22.54	-15.89	8.23	-12.67	2.27	-17.96%	4.32	-28.54%
锦纶	15.27	-7.37	5.98	-5.89	4.56	8.44%	6.52	19.35%
其他塑料制品	13.69	-4.14	5.85	0.22	2.89	-16.19%	3.83	-2.42%
改性塑料	14.87	-2.39	4.66	-3.07	2.80	-8.50%	3.01	-3.67%
合成树脂	19.30	-3.14	3.84	-1.46	2.15	-9.45%	1.95	-4.60%
膜材料	22.83	-4.02	4.31	-0.34	1.75	-7.62%	2.86	-4.63%
其他橡胶制品	27.69	-4.96	0.81	-0.35	0.35	-8.69%	0.47	-11.16%
炭黑	9.79	-11.13	4.26	-6.05	3.72	-7.57%	2.36	-4.05%
橡胶助剂	26.81	-1.40	8.78	-0.77	3.39	6.22%	1.85	-7.26%
氮肥	25.29	0.16	14.44	0.21	5.73	-15.81%	19.04	30.69%
磷肥及磷化工	26.13	7.61	18.72	7.56	3.29	-12.84%	12.07	16.53%
农药	26.78	2.31	10.37	3.96	1.76	4.21%	2.74	3.68%
钾肥	75.17	24.31	31.44	19.33	2.15	42.09%	16.72	186.17%
复合肥	14.66	-2.73	9.01	2.98	2.83	0.47%	20.80	103.34%
非金属材料III	23.76	-3.72	9.12	2.19	1.45	-4.27%	3.36	8.44%

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 15 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-销售毛利率增长

板块名称	2021	2022H1
无机盐	4.41PCT	4.23PCT
氟化工	6.46PCT	5.14PCT
其他化学纤维	7.56PCT	6.92PCT
磷肥及磷化工	7.61PCT	7.88PCT
钾肥	17.96PCT	24.31PCT

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 16 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-净资产收益率增长

板块名称	2021	2022H1
无机盐	5.52PCT	3.79PCT
民爆制品	0.23PCT	1.22PCT
氟化工	7.58PCT	5.74PCT
食品及饲料添加剂	1.40PCT	1.86PCT
有机硅	19.18PCT	2.95PCT
其他化学纤维	5.14PCT	2.15PCT
磷肥及磷化工	37.04PCT	6.53PCT
钾肥	12.28PCT	19.74PCT
复合肥	12.43PCT	3.28PCT
非金属材料III	1.55PCT	1.94PCT

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 17 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-存货周转次数增长

板块名称	2021	2022H1
纯碱	15.37%	24.23%
无机盐	2.06%	5.16%
煤化工	20.56%	13.81%
纺织化学制品	8.43%	3.74%
聚氨酯	24.83%	1.79%
粘胶	11.79%	35.31%

图表 18 2021 年和 2022H1 同比连续上升的板块-应收账款周转次数增长

板块名称	2021	2022H1
纯碱	55.70%	3.44%
无机盐	23.12%	30.11%
煤化工	66.53%	18.13%
民爆制品	12.79%	13.18%
其他化学制品	26.89%	0.76%
氟化工	7.82%	9.17%

锦纶	34.63%	8.44%
橡胶助剂	14.64%	6.22%
农药	7.73%	4.21%
复合肥	6.18%	0.47%

聚氨酯	42.54%	4.18%
有机硅	29.69%	19.86%
其他化学纤维	4.76%	4.54%
锦纶	41.17%	19.35%
氮肥	30.40%	30.69%
磷肥及磷化工	75.90%	16.53%
农药	10.62%	3.68%
钾肥	26.39%	186.17%
复合肥	39.20%	103.34%
非金属材料III	16.11%	8.44%

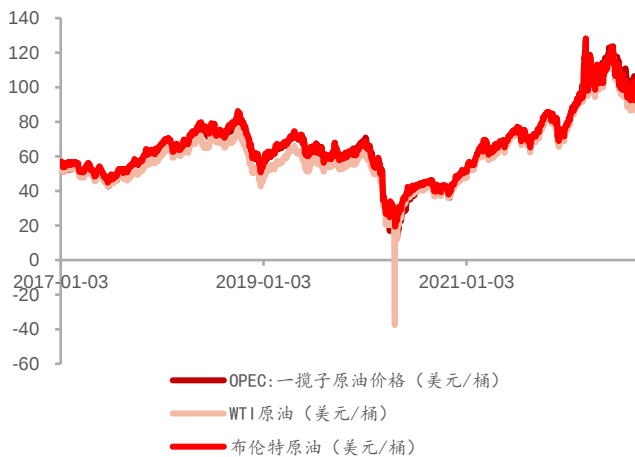
资料来源：iFinD、华安证券研究所

资料来源：iFinD、华安证券研究所

1.2 国内制造业需求增速放缓，海外出口需求预计强劲

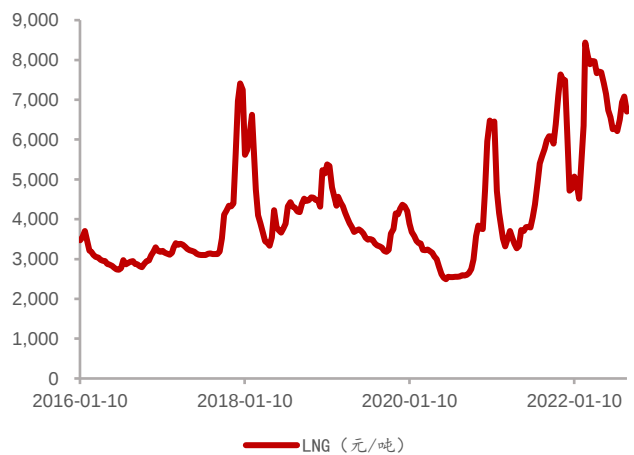
2022年上半年油价高位震荡，天然气价格“易上难下”。22年初油价大幅飙升，后位于高位震荡，截止2022年9月1日布伦特期货结算价92.36美元，较21年初价格飙升80.8%。俄乌战争叠加近日“北溪-1”天然气管道停机检修导致欧洲天然气供应紧张，天然气价格“易上难下”，截至8月31日，液化天然气（LNG）价格为6705.50元/吨。

图表 19 2017-2022 年初原油价格走势



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 20 天然气价格易上难下

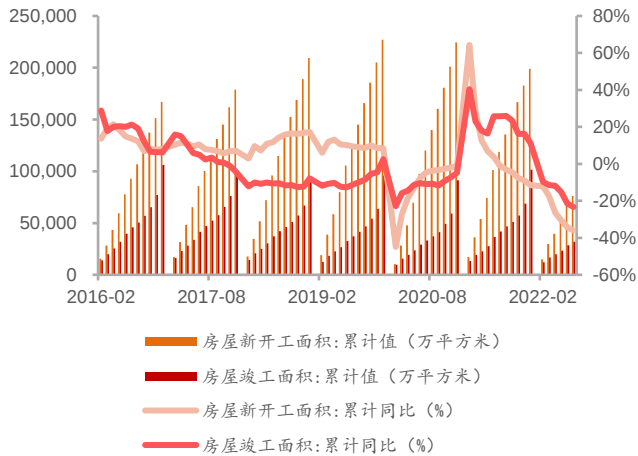


资料来源：iFinD、华安证券研究所

地产基建汽车等需求受到冲击，化工产品内需短期承压。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7月分别同比减少36.1%和23.3%，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%，2022年一季度增速有所放缓；截至2022年7月国内汽车产量受疫情影响同比下降

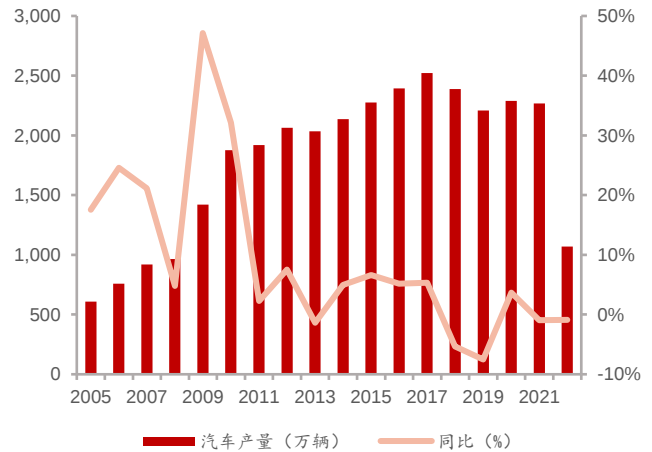
0.87%；由于俄乌战争对全球贸易的不确定性影响，推动农产品价格大幅拉升，截止 22 年 9 月初，玉米、小麦、大豆价格自 21 年初以来分别上涨 37.63%、26.32%和 8.18%，预计农化产品需求将大幅增长；受上海疫情影响，2022 年 4 月我国纺织业出口交货额有所减少，5 月起出口交货值全面反弹，截至 2022 年 7 月单月，我国纺织业出口交货额为 238.10 亿元，同比增长 2.06%。随着国内疫情逐渐得到有效控制，国内制造业将重回复苏轨道，有力支撑国内化工品需求反弹。

图表 21 房屋开工竣工面积累计值及同比



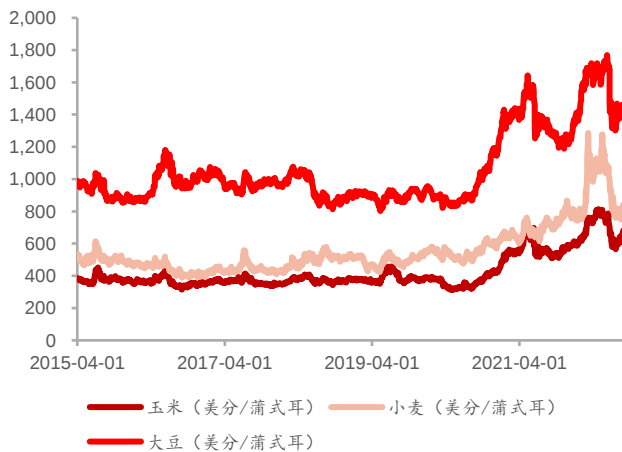
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 22 2005-2022M7 国内汽车产量及增速



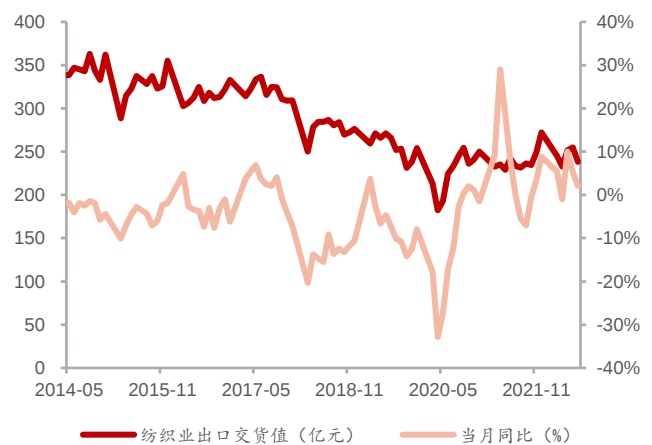
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 23 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

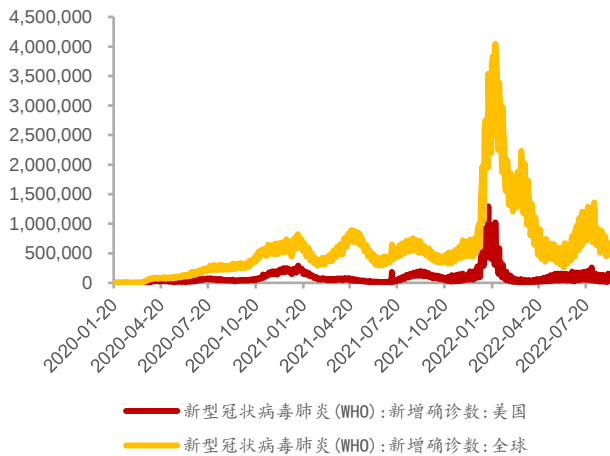
图表 24 国内纺织业出口交货值及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

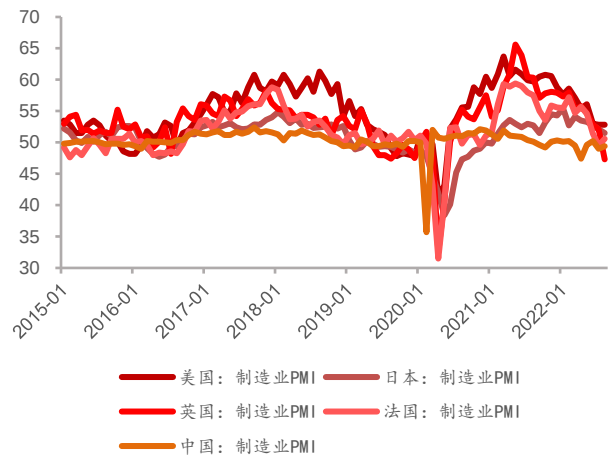
海外疫情得到有效控制，全球 PMI 已恢复至疫情前水平。根据 WHO 数据，截至 9 月 2 日，全球新冠肺炎新增病例已减少至 618970 人次，较历史峰值 4045951 人次大幅下降，海外疫情得到有效控制，主要发达国家制造业 PMI 数据表示复工正在逐步进行中，目前各国 PMI 已恢复至疫情前水平，海外疫情得到平复。

图表 25 全球每日新增病例维持稳定



资料来源: iFinD、华安证券研究所

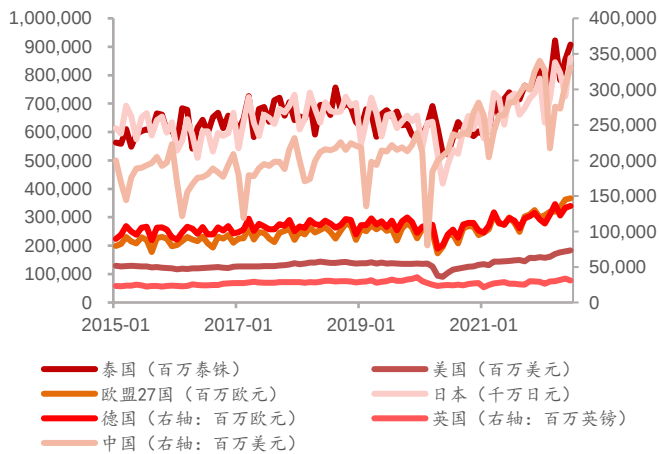
图表 26 各国复工复产, PMI 逐渐恢复



资料来源: iFinD、华安证券研究所

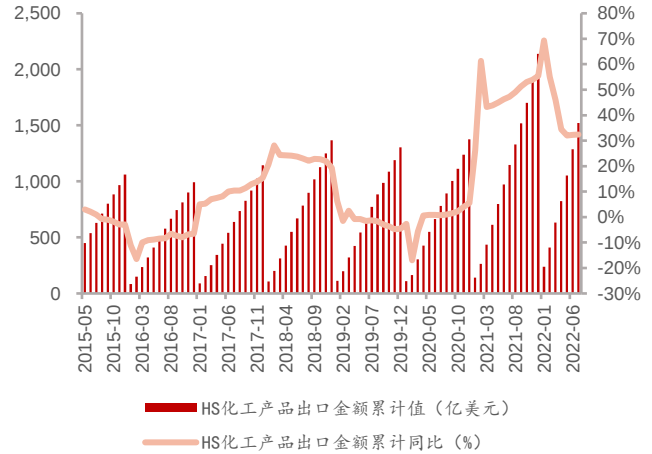
化工产品外需预计增长强劲, 出口高景气持续。3 月工业出口金额环比增速回正至 26.9%, 截至今年 6 月, 我国工业出口金额为 3307.90 亿美元, 同比增长 7.8%; 2022 年 7 月化工品出口累计金额 1520.26 亿美元, 同比上涨 32.4%, 目前化工品出口金额单月增速回正, 环比单月出口金额不断提升, 出口需求表现较为旺盛。

图表 27 全球主要国家工业出口金额



资料来源: iFinD、华安证券研究所

图表 28 HS 化工品出口金额累计值及同比增速



资料来源: iFinD、华安证券研究所

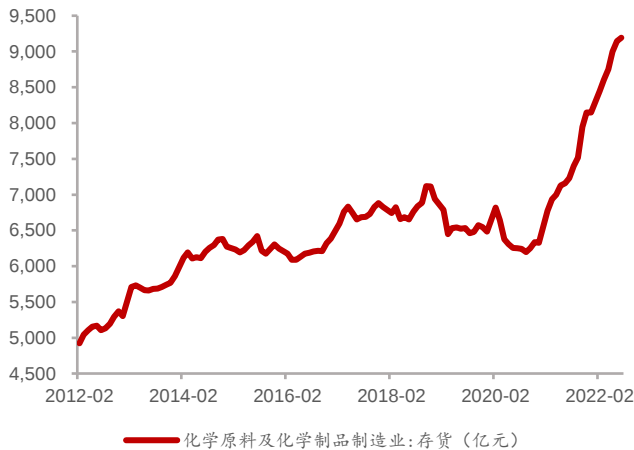
图表 29 主要化工品进出口情况

子行业	化工品	进口数量 (吨)	出口数量 (吨)	进口数量同比增幅	出口数量同比增 幅
农化	尿素	1686.0	302716.0	78.54%	-62.29%
	磷酸一铵	0.7	202342.3	na	-65.56%
	三元复合肥	267723.4	49249.2	-12.43%	-76.49%
	含氮、磷二元复合肥	8812.6	43920.0	309.90%	-84.13%
	含磷、钾二元复合肥	1099.0	1613.0	53.42%	-47.26%
染料	分散染料	863.3	25556.7	-35.81%	-5.17%
	活性染料	2718.4	10328.3	-38.78%	-1.11%
聚氨酯	聚合 MDI	65726.0	241728.2	-20.04%	-7.78%
	纯 MDI	18380.6	29685.9	-8.45%	-11.97%
	TDI	2935.0	86341.3	-1.51%	-17.86%
	软泡	121640.6	333052.7	-18.26%	20.09%
	环氧丙烷	90620.1	6392.9	-32.86%	na
	己二酸	1731.0	78223.2	-52.09%	-22.94%
氟化工	萤石	19167.4	13272.6	-62.25%	-14.57%
	氢氟酸	39.0	68972.7	7.29%	12.17%
	聚四氟乙烯	1742.7	7656.5	-0.24%	-23.49%
	R22	na	10844.8	na	-6.81%
化纤	涤纶短纤	23909.8	217602.6	-53.38%	-17.41%
	涤纶长丝	17091.8	612855.2	13.43%	-17.36%
	粘胶短纤	48850.0	95966.1	6.13%	-6.14%
	粘胶长丝	1.4	25342.9	-76.90%	-1.53%
	氨纶	4837.7	23749.8	-28.72%	1.89%
	腈纶	12329.0	10612.6	-50.09%	113.49%
基础化工品	甲醇	2595940.90	44630.46	-1.49%	-58.40%
	丙烯酸	12858.13	46916.23	57.65%	120.21%
	丙烯酸丁酯	2151.71	50854.13	23.57%	-53.05%
	醋酸	54.07	252357.68	2.40%	90.00%
	醋酸乙酯	413.86	114211.33	309.00%	29.67%
	醋酸乙烯	89731.24	17586.78	-0.53%	29.79%
有机硅	有机硅中间体	25750.07	128546.18	-30.36%	70.38%
氯碱	固体烧碱	2459.30	127866.70	-18.26%	33.56%
	液体烧碱	208.27	560707.34	-99.38%	263.55%
磷化工	磷酸	317.44	90475.95	na	12.99%
钛白粉	钛白粉	36796.70	388028.29	-20.95%	18.31%
表面活性剂	阴离子表面活性剂	19558.79	68459.65	-50.08%	2.75%
	非离子表面活性剂	35454.24	72180.27	-30.00%	24.46%
化工助剂	促进剂	4442.70	36401.70	-24.58%	-14.08%
	防老剂	902.26	5184.48	-15.60%	-3.35%
轮胎	炭黑	24165.66	149150.72	-2.23%	-31.16%

资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

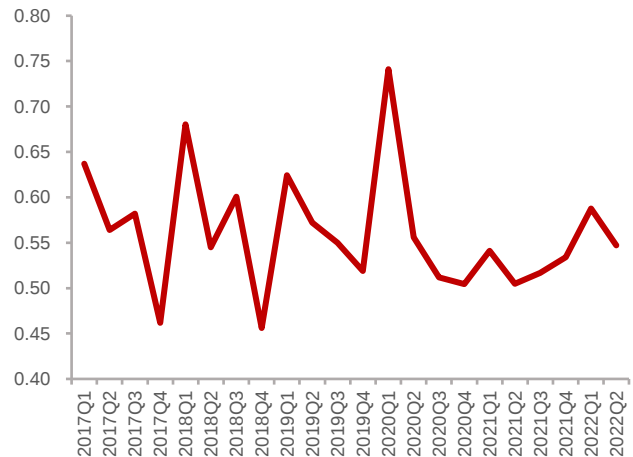
国内库存被动累计，短期存在去库存压力。2021 年制造业需求复苏叠加上游原材料价格上涨，使得化工企业一直处于持续补库存的阶段，但由于海外出口需求仍未完全放量，叠加国内疫情反复影响，今年上半年国内库存被动累计，短期存在去库存压力，预计下半年可以消解。

图表 30 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 31 2017-2022H1 基础化工行业库存/营收情况



资料来源：iFinD、华安证券研究所

“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，可关注下半年需求放量的底部反转机会。

图表 32 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。

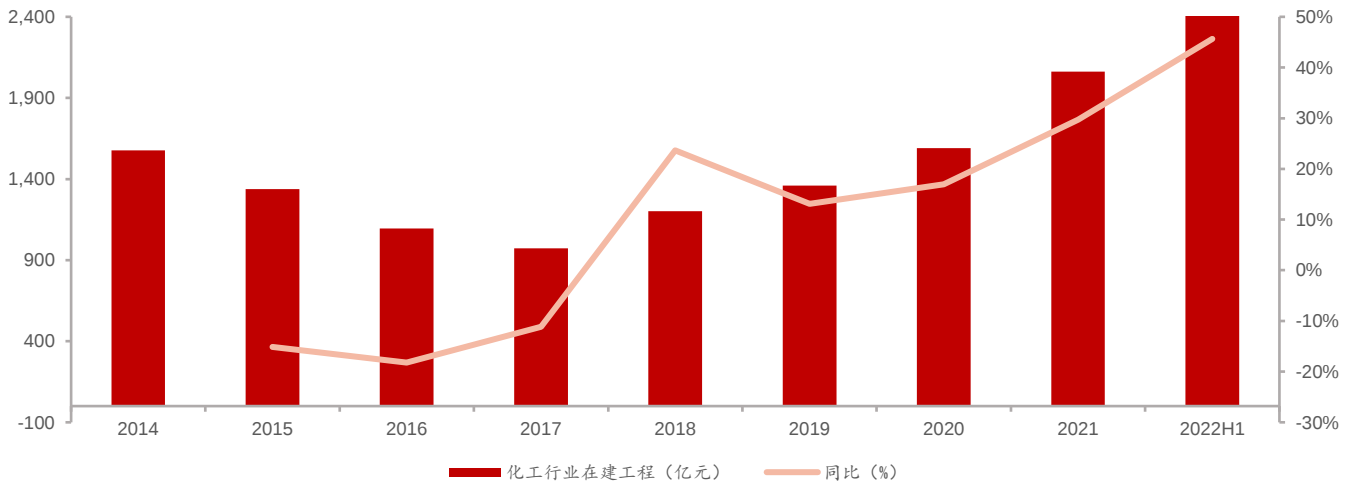
2022.04	第十一次中央财经委员会	全面加强基础设施建设，包括加强交通、能源、水利等网络型基础设施建设，加强信息、科技、物流等产业升级基础设施建设，加强城市、农村基础设施建设等。
2022.05	国务院常务委员会	进一步部署稳经济一揽子措施，努力推动经济回归正常轨道确保运行在合理区间。以基建为稳增长核心抓手；阶段性减征乘用车购置税 600 亿元；因城施策支持刚性和改善性住房需求；稳产业链供应链等。

资料来源：中国政府各部委官网、华安证券研究所

1.3 资本开支有序增长，产业政策加速行业格局优化

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，2022H1 在建工程为 2601.40 亿元，同比增长 45.65%，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 33 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 34 2016 年以来化工品产能有序增长

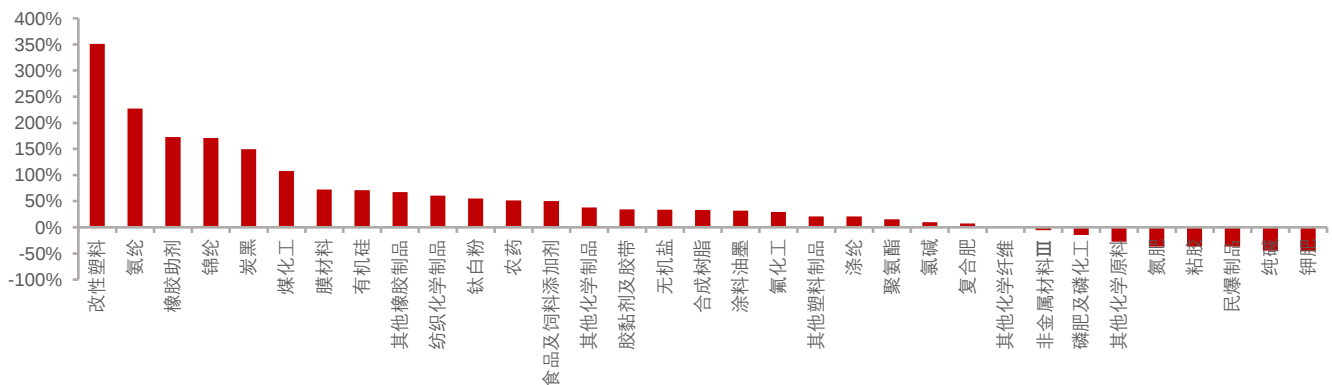
产品名	2017 年产能 (万吨)	2018 年产能 (万吨)	2019 年产能 (万吨)	2020 年产能 (万吨)	2021 年产能 (万吨)	2022 年产能 (万吨)	2017 年增长率	2018 年增长率	2019 年增长率	2020 年增长率	2021 年增长率	2022 年增长率	累计增长
R32	24	27	36	51	51	51	0.8%	12.4%	31.3%	42.0%	0.0%	0.0%	112.1%
PC	88	119	153	180	195	265	0.0%	36.0%	28.6%	17.6%	8.3%	35.9%	326.0%
草铵膦	1	2	2	3	3	6	8.3%	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

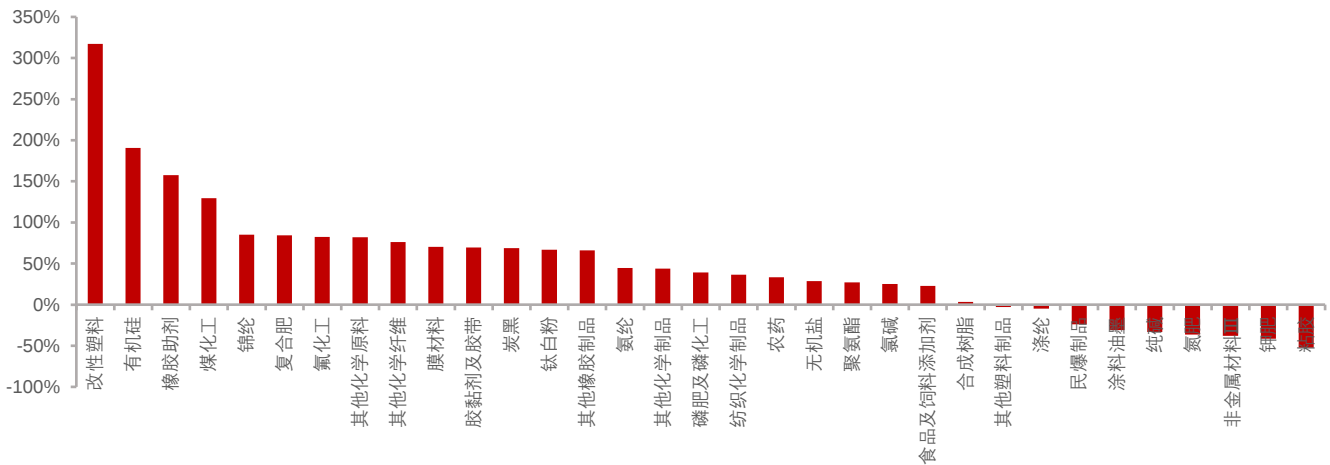
细分子行业来看，化工多数子行业资本开支高增长，2022H1 同比增速中位数为 39.33%。2021 年，改性塑料、氨纶、橡胶助剂、锦纶、炭黑、煤化工等行业在建工程增速较快，表明多数化工子行业在持续扩张，增加资本开支及投入力度。2022H1 资本开支增长趋势延续，改性塑料、有机硅、橡胶助剂、煤化工等子行业在建工程持续增长，同比增长超过 100%。

图表 35 基础化工子行业 2021 年在建工程同比增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

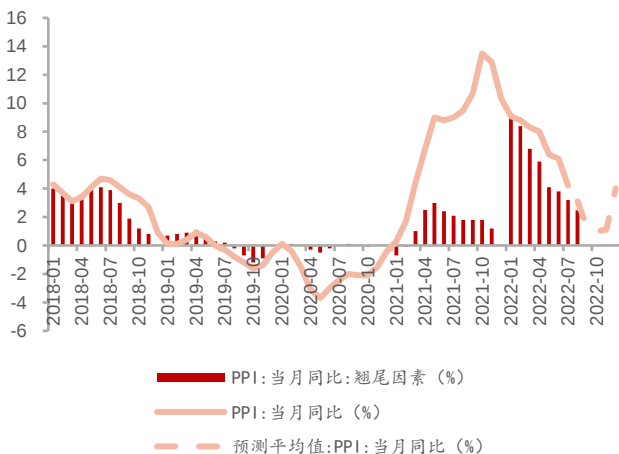
图表 36 基础化工子行业 2022H1 年在建工程同比增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

PPI 有所下降，化工品价格有所回落但仍处于历史高位。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；上游石化能源价格高位震荡，供需矛盾突出等因素影响，化工品价格目前有所回落但仍处于历史高位。

图表 37 工业品价格走势及预测



资料来源：iFinD、华安证券研究所

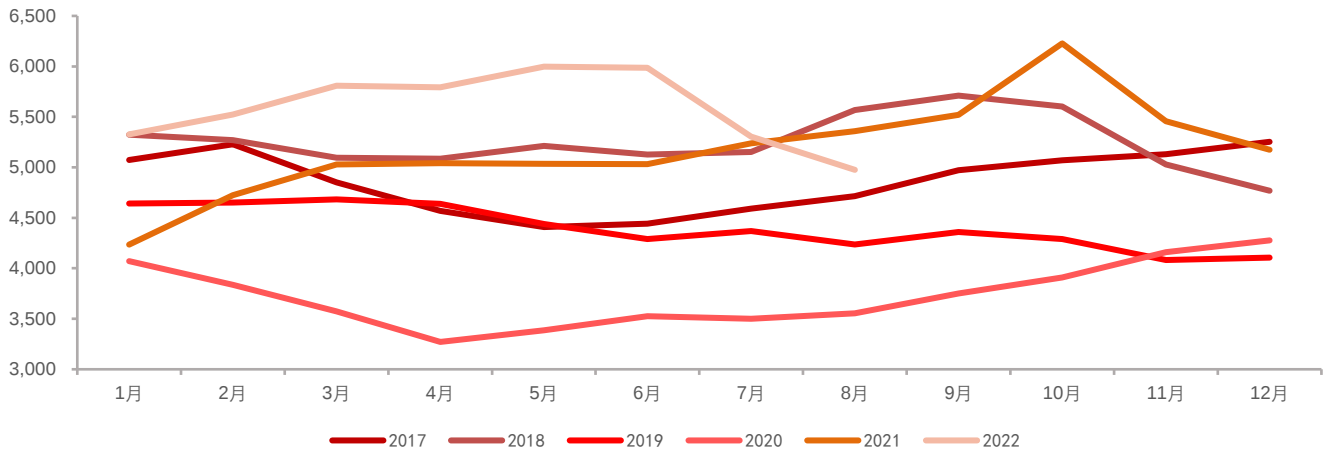
图表 38 化工品价格分位数占比变化趋势



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

CCPI 指数及主要化工品价格均有所回落，但均位于历史高位。2022 年 9 月 2 日，中国化工产品价格指数 (CCPI) 报收 5000 点，较 2021 年初的 4153 点涨幅为 21.01%，较今年年初的 5187 点跌幅为 4.40%。在基础化工及石油化工 574 种主要产品中，价格上涨的有 396 种，涨幅靠前的有泛酸钙、制冷剂 142b、三甲基一氯硅烷、甲基萘、甲酸等，目前主要化工品价格均有所回落但仍处于历史高位。

图表 39 2016-2022 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 40 部分化工品年初至 9 月 1 日价格涨跌幅

产品	市场名称	1.1 价格 (元/吨)	9.1 价格 (元/吨)	涨跌幅
环氧丙烷	华东市场价	11050	9900	-10.41%
草铵膦	华东市场价	320000	220000	-31.25%
环氧乙烷	华东市场价	7500	6800	-9.33%
PX	中石化挂牌价	6700	8800	31.34%
PVC	电石法 PVC 华东平均	8313	6450	-22.41%
丙烯	华东市场价	7375	7075	-4.07%
己内酰胺	华东市场液体	13900	12125	-12.77%
己二酸	华东市场价	12550	9050	-27.89%
PTA	华东市场价	4940	6230	26.11%
DMF	华东市场价	16400	11100	-32.32%
甲醇	华东市场价	2550	2535	-0.59%
纯 MDI	华东市场价	20800	18000	-13.46%

资料来源：iFinD、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 41 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，扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、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

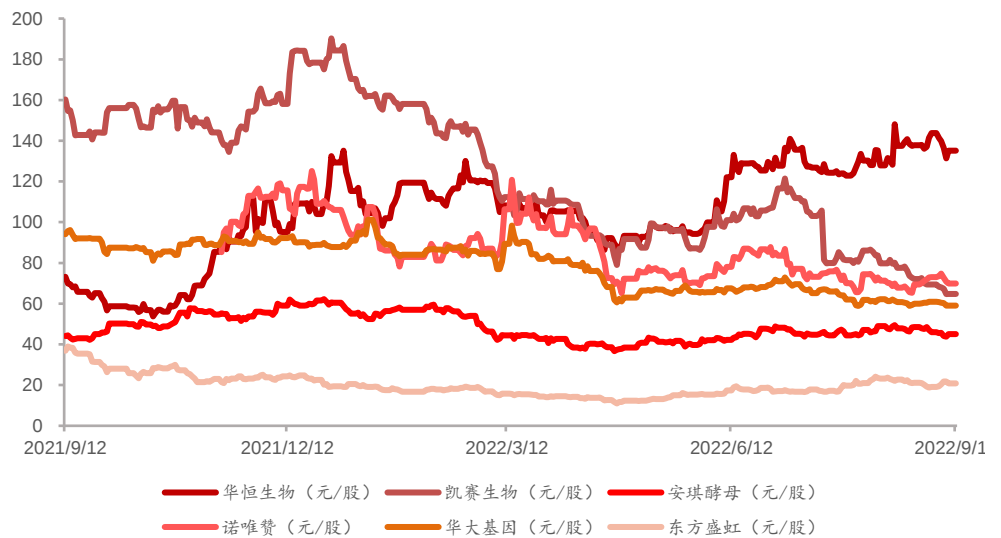
资料来源：中国政府各部委官网、华安证券研究所

2 基础化工供需格局向好，高景气有望延续

2.1 合成生物学：生物基材料有望迎来需求爆发期

在双碳政策的推动下，生物基材料有望获得高速增长窗口。碳中和目标下，石化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。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，实现在生物制造规模化时“不与人争粮、不与粮争地”，生物基材料有望迎来需求爆发期，同时国内新材料国产替代进程加速，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，未来将成为需求超预期的高景气赛道。

图表 42 合成生物学主要上市公司市场表现



资料来源：Wind、华安证券研究所

合成生物学项目获政府大力支持，行业科研成果不断推进。近日，科技部发布的国家重点研发计划“合成生物学”重点专项 2022 年度项目申报指南的通知，根据 2022 年度申报指南的介绍，本次的“合成生物学”重点专项，将围绕“人工基因组合成与高版本底盘细胞”、“人工元器件与基因回路”、“特定功能的合成生物系统”等 3 个任务进行部署，拟支持 8 个项目，其中包括 2 个部市联动项目，拟安排国拨经费概算 1.46 亿元。同时，本次专项还拟支持 10 个青年科学家项目，其中包括 4 个部市联动项目，拟安排国拨经费概算 4000 万元，每个项目 400 万元。即总计 18 个项目，国拨经费 1.86 亿元。此次合成生物学重点专项项目范围涵盖研究系统（单细胞、多细胞、无细胞），技术维度（功能元件、基因回路、生命体系）及应用场景（制造、医疗、食品、农业等）多层次内容，以期实现针对人工合成生物创建的重大科学问题，围绕物质转化、生态环境保护、医疗水平提高、农业增产等重大需求，突破合成生物学的基本科学问题，构建几个实用性的重大人工生物体系，创新合成生物前沿技术，为促进生物产业创新发展与经济绿色增长等做出重大科技支撑的总体目标。

图表 43 2022 年国家合成生物学重点专项项目信息汇总

项目类别	细分方向
人工基因组合成与高版本底盘细胞	工业菌株重编程优化
人工元器件与基因回路	人工光合固碳
	高效氢电人工生物装置的设计组装
	以碳增氮高效生物固氮回路设计与系统优化
	工业发酵中噬菌体污染防御的合成生物学设计
特定功能的合成生物系统	木质纤维素制淀粉的非细胞生物合成系统创建与应用
部市联动项目	实体瘤响应增强的免疫细胞治疗体系的设计合成与应用
	水污染修复的合成微生物体系设计与构建

部市联动项目 (青年科学家项目)	肿瘤免疫微环境体外合成及新型药物筛选应用
	疾病诊断及检测的合成生物传感系统的研发及应用
	光驱酵母细胞工厂的智能模块化设计与构建
	人体微生物组非编码 RNA 功能元件的解析与改进合成的平台技术
青年科学家项目	多重耐药细菌诊疗的基因回路设计合成
	新分子的生化反应设计与合成生物系统创建
	低劣生物质转化的人工多细胞体系构建与应用
	人造蛋白合成优化与生产示范
	迷你染色体的设计构建与应用

资料来源：国家科技部管理信息系统公共服务平台、华安证券研究所

图表 44 行业科研进展汇总

领域	日期	论文题目	发布期刊	核心内容
蛋白质研究	2022/6/1	微生物工程在单细胞蛋白质生产中的潜在应用 (Potential use of microbial engineering in single-cell protein production)	《当代生物技术评论》(Current opinion in biotechnology)	探讨用于 SCP 生产和基因修饰的各种合成生物学、基因组工程和生物铸造工具
		无标记质谱筛选新活性环二肽合酶的定向进化 (Directed evolution of a cyclodipeptide synthase with new activities via label-free mass spectrometric screening)	Chemical Science	依托深圳合成生物大设施的机器人平台，针对酶突变文库构建和筛选过程中的不同环节，如分子克隆、微生物培养、产物乙酸乙酯萃取、MALDI-TOF 质谱分析、数据处理等，开发了对应的自动化流程和方法，实现了微生物发酵产物的无标记质谱筛选，通量为每样品 5 秒钟
基因编辑	2022/6/1	完全可编程蛋白催化之路 (The road to fully programmable protein catalysis)	《自然》(Nature)	针对人工酶的从头设计(de novo)发表综述，盘点了该领域的关键技术
细胞疗法	2022/6/5	设计改造下一代细胞疗法 (Engineering the next generation of cell-based therapeutics)	《自然综述：药物发现》(Nature Reviews Drug Discovery)	通过使用包括基因组和表观基因组编辑、合成生物学和生物材料的使用在内由下一代工程方法驱动的尖端基础研究，解决细胞疗法安全性、稳定性等潜在问题
细胞工厂	2022/5/28	重启生命:改造微生物中的非天然核酸、蛋白质和代谢物 (Rebooting life: engineering non-natural nucleic acids, proteins and metabolites in microorganisms)	《微生物细胞工厂》(Microbial Cell Factories)	介绍了非天然氨基酸、核酸、生物燃料候选物和平台化学品生产方面的最新进展

	2022/5/18	将工程酵母作为辣椒素的生 产平台 (Towards engineered yeast as production platform for capsaicinoids)	《生物技术进展》 (Biotechnology Advances)	综述了酿酒酵母中辣椒素前体生物 合成的研究现状，并讨论了从糖中 实现辣椒素全合成的生物工程策 略。
	2022/5/9	碳高效利用的醋酸菌工程研 究 (Engineering Acetogenic Bacteria for Efficient One- Carbon Utilization)	《微生物前沿》 (Frontiers In Microbiology)	就开发 C1 气体转化高效平台菌株 的策略进行了综述，重点讨论了 WL 途径的工程应用，并展望了未 来基于系统和合成生物学方法的工 程丙酮的研究方向。
生物 元件	2022/6/1	在工程酵母中从头生物合成 甜茶苷和莱鲍迪苷 (De novo biosynthesis of rubusoside and rebaudiosides in engineered yeasts)	《自然-通讯》 (Nature Communication)	构建的莱鲍迪苷底盘菌株，可持续 的、大规模的莱鲍迪苷发酵生产作 为糖替代品的甜茶苷和莱鲍迪糖苷

资料来源：合成生物学期刊、微生物前沿、Nature、华安证券研究所

2022 年上半年合成生物学行业营收增速维系。国内合成生物学行业上市公司较少，主要有凯赛生物、华恒生物、安琪酵母、诺唯赞、华大基因、东方盛虹等，2021 年合成生物学板块实现营业收入 741.84 亿元，同比增长 69.93%，实现归母净利润 87.68 亿元，同比增长 69.31%，实现毛利率 24.51%，同比减少 2.59 个百分点；2022H1 实现营业收入 430.31 亿元，同比增长 60.62%，实现归母净利润 39.89 亿元，同比增长 3.84%，实现毛利率 20.53%，同比减少 6.65 个百分点。合成生物学行业毛利下降的主要是上游原材料价格增长所致，预计下半年随着上游原材料价格回落至合理区间，行业毛利有望得到修复。

图表 45 2021 年合成生物学行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
华恒生物	9.54	95.81%	1.68	38.92%	32.33	-11.20	13.89	-4.89
凯赛生物	21.97	46.77%	6.08	32.82%	39.03	-10.99	5.78	-12.15
安琪酵母	106.75	19.50%	13.09	-4.59%	27.34	-6.66	14.81	-1.42
诺唯赞	18.69	19.44%	6.78	-17.46%	81.22	-10.23	39.21	13.04
华大基因	67.66	-19.42%	14.62	-30.08%	58.09	-1.98	32.76	3.53
东方盛虹	517.22	127.08%	45.44	1336.45%	16.72	10.77	4.48	0.37
合成生物学板块	741.84	69.93%	87.68	69.31%	24.51	-2.59	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 46 2022H1 合成生物学行业上市公司经营表现

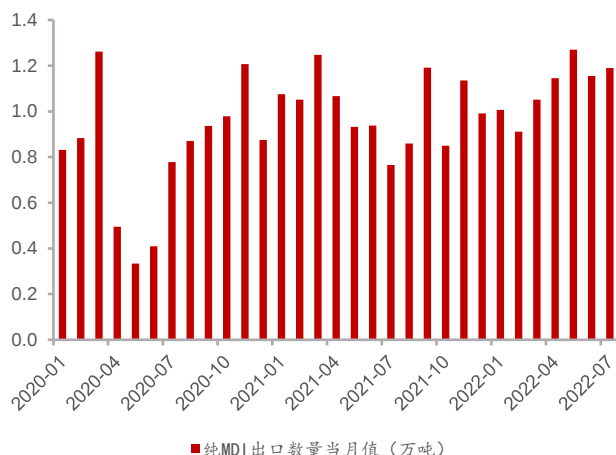
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
华恒生物	6.29	65.66%	1.29	107.60%	38.46	6.69	15.57	1.04
凯赛生物	12.89	27.07%	3.36	3.08%	35.07	-7.30	0.03	-5.83
安琪酵母	60.90	16.36%	6.68	-19.33%	26.71	-5.13	13.73	-0.56
诺唯赞	16.20	96.20%	6.14	56.67%	74.13	-12.69	28.86	-2.58
华大基因	31.61	-13.30%	6.06	-44.21%	54.08	-6.99	33.49	6.40
东方盛虹	302.42	92.74%	16.36	42.59%	11.91	-1.61	5.22	1.43
合成生物学板块	430.31	60.62%	39.89	3.84%	20.53	-6.65	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.2 聚氨酯：海外能源价格高增，下游需求有望修复

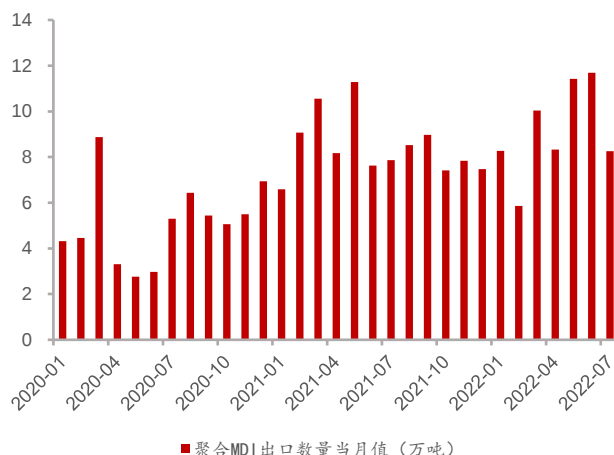
海外能源成本高企，聚氨酯板块产品出口向好。2022 年开始，由于原油、天然气等传统能源长期受到供需关系影响，短期受到俄乌局势恶化以及欧盟对俄罗斯制裁影响，原油和欧洲天然气价格出现暴涨，导致欧洲化工品成本激增，而欧洲 MDI 产能占全球总产能 27%，在此背景下，国内 MDI 出口量增加。从月度数据看，3 月份，聚合 MDI 出口量为 10.03 万吨，4 月受国内疫情影响，物流受阻，聚合 MDI 出口量减少到 8.32 万吨，5 月份国内疫情恢复，聚合 MDI 出口量为 11.42 万吨，同比增长 1.31%，环比增长 37.29%，6 月份聚合 MDI 出口量达到 11.69 万吨，同比增长 53.16%，环比增长 2.32%，7 月聚合 MDI 出口量为 8.25 万吨，同比增长 4.8%，环比下降 29.4%，主要是 7 月为传统淡季叠加海外客户 6 月疫情解封后有备货导致。从出口目的地看，中国出口至欧洲的聚合 MDI 同比和环比增长显著，7 月单月出口到荷兰产量为 1.72 万吨，同比增长 37.7%，环比增长 10.5%；7 月单月出口至俄罗斯产量为 0.98 吨，同比增长 180.1%，环比增长 140.6%，MDI 出口欧洲逻辑进一步显现。

图表 47 纯 MDI 出口月度数据



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

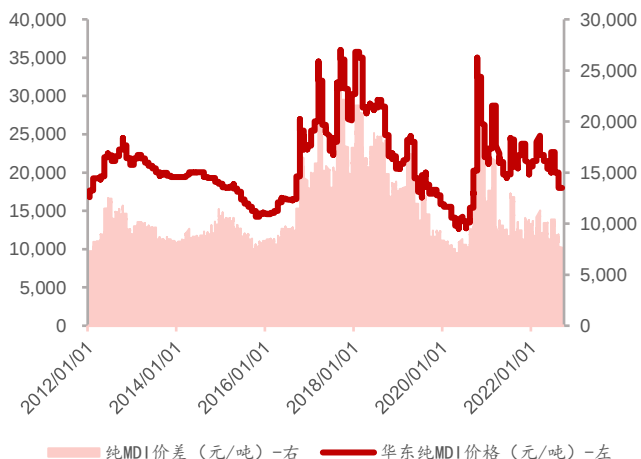
图表 48 聚合 MDI 出口月度数据



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

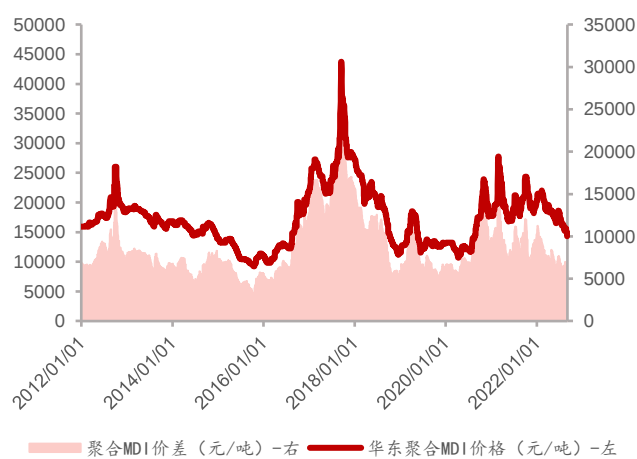
需求处于景气低点，后续聚氨酯价格有望修复。受俄乌局势恶化，2022 年上半年原油价格上涨明显，聚氨酯板块上游原料出现明显上涨。2022 年上半年纯苯均价 8,461 元/吨，同比上涨 30.15%，5000 大卡煤炭均价 1,090 元/吨，同比上涨 52.23%，目前原油处于高位震荡。而聚氨酯下游处于需求淡季中，截止 9 月初，纯 MDI 价差达到 11.72% 历史分位，聚合 MDI 达到 8.42% 历史分位，TDI 达到 16.72% 历史分位。TDI 受供给短缺影响，目前价格已经从底部反弹，TDI 景气度有望改善。MDI 和传统大宗商品不同，具有明显的技术壁垒和垄断属性，我们认为 MDI 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 49 纯 MDI 价差数据



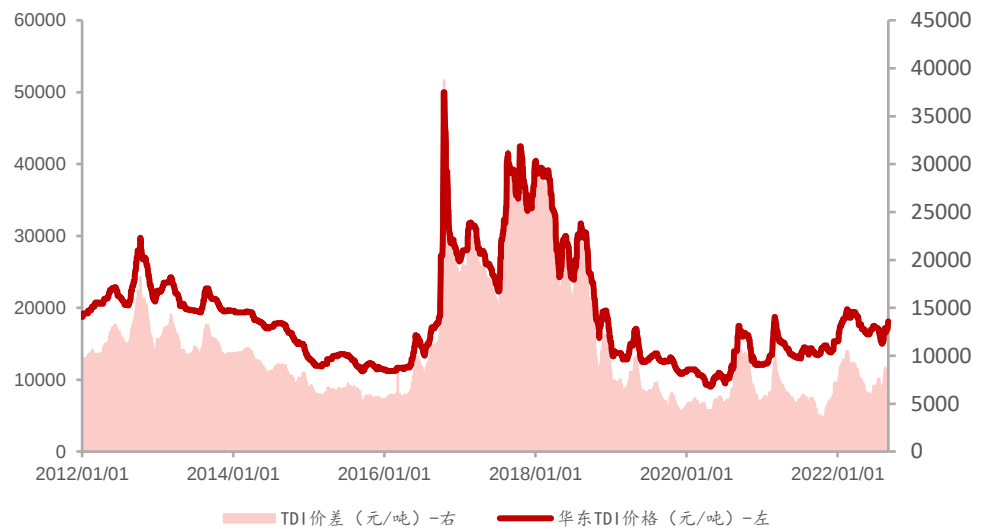
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 50 聚合 MDI 价格价差数据



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 51 TDI 价格价差数据



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

2021 年, 聚氨酯板块整体业绩表现亮眼, 整体板块实现营业收入 1579.58 亿元, 同比增长 93.32%, 实现归母净利润 253.62 亿元, 同比增长 135.08%, 整个聚氨酯板块均实现营业收入的正增长, 但盈利方面分化严重, 以万华化学和沧州大化为代表的聚氨酯上游归母净利润分别同比增长 145.47% 和 496.39%, 而聚氨酯下游公司表现一般。2022 年上半年, 受原油上涨和疫情对需求冲击双重影响, 聚氨酯板块整体营收增速放缓, 毛利率同比出现下降, 整体板块实现营业收入 961.16 亿元, 同比增长 30.82%, 实现归母净利润 107.50 亿元, 同比减少 23.19%, 从具体公司看, 归母净利润方面, 聚氨酯板块均出现不同程度的下滑, 其中万华化学同比下降 23.26%, 沧州大化同比下降 8.9%。

图表 52 2021 聚氨酯行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
万华化学	1455.38	98.19%	246.49	145.47%	26.26	-0.52	5.22	-4.97
红宝丽	34.29	31.32%	0.30	-75.26%	13.08	-6.75	12.83	0.12
汇得科技	31.91	113.09%	1.18	-5.20%	10.73	-8.15	6.46	-3.04
沧州大化	23.87	44.40%	2.20	496.39%	17.99	10.93	8.84	-2.39
美瑞新材	12.98	71.47%	1.19	16.77%	15.73	-5.87	6.91	-0.58
高盟新材	11.00	14.58%	1.59	-31.56%	27.24	-14.31	13.45	-0.30
同大股份	5.20	27.19%	0.03	-84.36%	11.49	-5.65	8.93	-2.95
美思德	4.95	27.06%	0.64	-42.49%	23.90	-14.36	9.24	-4.04
聚氨酯板块	1579.58	93.32%	253.62	135.08%	25.40	-0.75	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 53 2022H1 聚氨酯行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
万华化学	891.19	31.72%	103.83	-23.26%	18.45	-12.63	3.91	-3.06
红宝丽	13.31	-23.38%	-0.04	-112.69%	14.54	0.51	16.23	4.41
汇得科技	16.28	24.52%	0.43	-23.18%	8.99	-3.10	5.70	-1.22
沧州大化	22.30	85.30%	1.59	-8.90%	15.54	-7.21	6.91	-0.27
美瑞新材	7.93	50.82%	0.56	21.95%	13.64	-2.15	6.44	-0.25
高盟新材	4.82	-14.41%	0.67	-39.85%	29.40	-0.32	14.77	6.06
同大股份	2.57	11.43%	0.07	-7.17%	9.99	-2.51	6.41	-1.93
美思德	2.75	11.26%	0.39	4.64%	23.74	-2.16	6.65	-1.51
聚氨酯板块	961.16	30.82%	107.50	-23.19%	18.17	-11.83	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.3 催化剂：技术革新打破行业壁垒，国产替代加速进行

国六标准全面实施加速汽车更新迭代，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 $80mg/km$ ，严于我国国六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，汽车尾气催化剂市场空间巨大。

图表 54 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

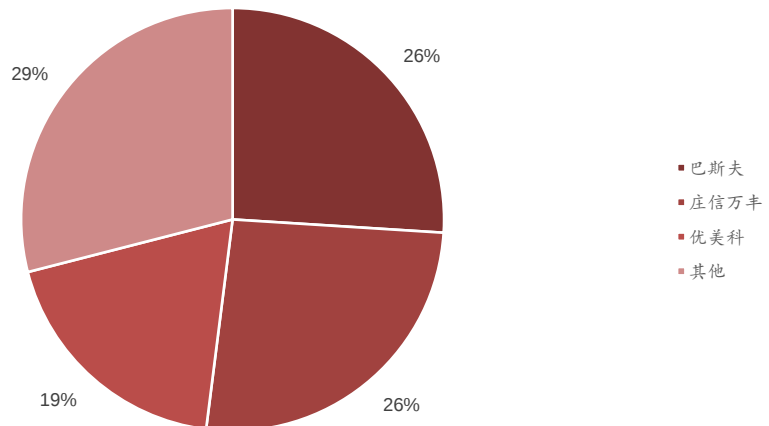
图表 55 我国国六 b 标准汽车排放污染物限值

	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

尾气催化剂市场行业集中度高，国际企业垄断市场，国内企业奋力追赶，国产替代加速进行。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，根据中自科技招股书，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，我国主要涉足环保催化剂的厂商包括中触媒、中自科技、万润股份等。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 56 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：中自科技招股说明书、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 57 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

受疫情影响及天然气价格上涨 2022 年上半年催化剂行业业绩有所下滑，预计下半年将得到改善。国内催化剂行业上市公司主要有中触媒、中自科技、万润股份、建龙微纳等，2021 年催化剂行业实现营业收入 608.20 亿元，同比增长 18.37%，实现归母净利润 48.73 亿元，同比增长 2.81%，实现毛利率 12.61%，同比减少 1.00 个百分点；2022H1 实现营业收入 310.79 亿元，同比减少 1.82%，实现归母净利润 25.36 亿元，同比减少 12.97%，实现毛利率 13.09%，同比减少 0.33 个百分点。2022 年上半年受疫情因素影响，下游汽车需求疲软，叠加欧洲能源危机导致天然气价格攀升，多重因素导致催化剂行业业绩下滑，随着国内疫情缓解，以及目前多个企业陆续投产新产能，预计下半年催化剂行业业绩将得到改善。

图表 58 2021 年催化剂行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
中触媒	5.61	38.15%	1.34	45.55%	45.17	1.11	18.52	0.39
中自科技	9.62	-62.66%	0.10	-95.23%	15.14	-2.08	17.12	9.67
万润股份	43.59	49.36%	6.27	24.16%	36.49	-8.39	17.72	-4.53
建龙微纳	8.78	94.36%	2.75	116.22%	46.54	2.15	13.25	-1.60
国瓷材料	31.62	24.37%	7.95	38.57%	45.04	-1.30	15.74	-1.47
贵研铂业	363.51	25.67%	3.87	18.71%	3.26	-0.15	1.91	-0.11
威孚高科	136.82	6.20%	25.75	-7.12%	17.99	-1.06	10.90	-2.28
艾可蓝	8.66	27.92%	0.70	-44.44%	23.13	-12.78	17.77	1.44
催化剂板块	608.20	18.37%	48.73	2.81%	12.61	-1.00	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 59 2022H1 催化剂行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
中触媒	3.28	1.72%	0.76	-11.28%	42.52	-3.88	18.62	3.64
中自科技	1.95	-68.82%	-0.33	-214.45%	9.35	-7.31	36.19	23.29
万润股份	25.87	42.91%	4.91	63.06%	37.63	-2.00	13.93	-3.65
建龙微纳	4.04	30.23%	0.82	-19.81%	32.57	-15.00	11.45	-3.50
国瓷材料	17.31	17.47%	4.03	2.14%	39.81	-6.58	13.43	-2.23

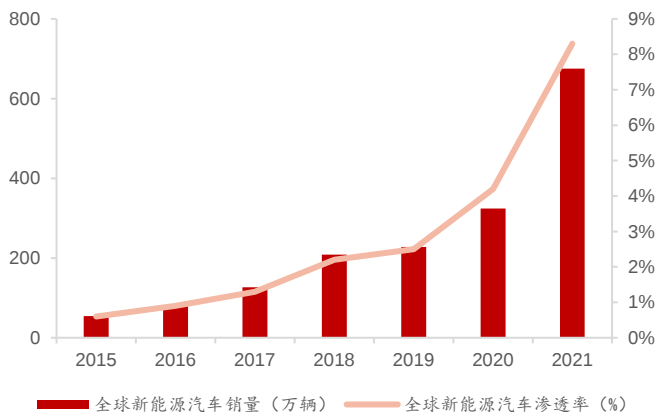
贵研铂业	180.76	2.20%	2.62	-14.69%	4.05	-0.45	2.20	0.40
威孚高科	73.22	-18.99%	12.33	-25.08%	17.72	0.68	9.23	2.11
艾可蓝	4.36	12.05%	0.23	-54.14%	20.12	-8.09	18.02	2.43
催化剂板块	310.79	-1.82%	25.36	-12.97%	13.09	-0.33	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.4 磷化工：依托一体化优势，开启新能源材料第二增长曲线

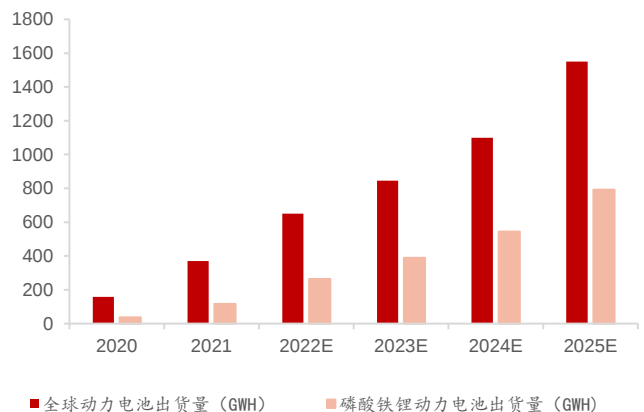
依托一体化成本优势，磷化工向新能源材料进军。磷化工主要产品景气度持续上行，磷肥等传统业务需求较为刚性，且盈利实现大幅增长，是公司发展的坚实后盾。2021 年新能源汽车爆发式增长，全年全球新能源汽车销量高达 675 万辆，同比增长 108%，渗透率达 8.3%，较 20 年提高 4.1 个百分点。

图表 60 全球新能源汽车需求爆发



资料来源：EV volumes、华安证券研究所

图表 61 预计全球磷酸铁锂动力电池占比将逐渐提高



资料来源：GGII、EV tank、华安证券研究所

磷化工企业依托资源成本优势入局新能源，有望估值和业绩双重提升。随着新能源行业的发展和磷酸铁锂电池装机量凭借成本及性能等多重优势下装机量的提升，磷化工企业加速入局，切入磷酸铁及磷酸铁锂高景气赛道，磷化工企业依托上游资源优势，向高附加值新材料下游延伸。若化工企业自备磷源或铁源生产磷酸铁可以分别单吨减少 1563 元和 836 元，化工一体化企业产业链延伸至磷酸铁锂具有较强成本竞争力。由于制造中对磷酸铁产品质量要求较高，预计实际产能释放有限，而下游新能源高速发展而需求激增，未来有望盈利估值和业绩双重提升。

图表 62 磷酸铁原辅料成本测算

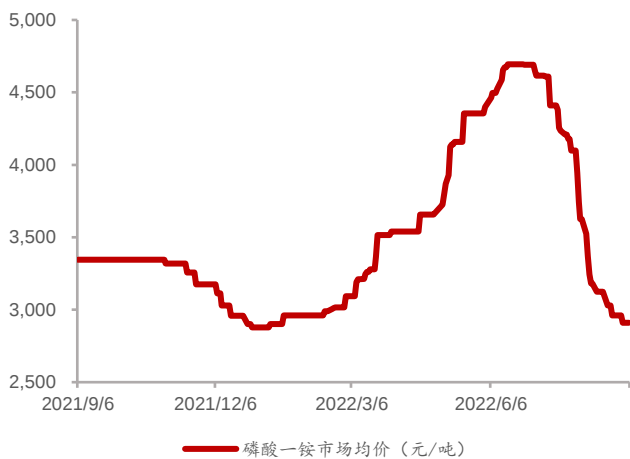
项目	单耗 (吨)	外购价格 (元/吨)	全部外购时成 本 (元/吨)	占比	单吨成本 (元/吨)	自备成本 (元/吨)	差额 (元/吨)
工业级磷酸一铵 (98.5%)	0.73	7845	5727	41.04%	5705	4164	1563
磷酸 (85%)	0.11	11233	1236	8.86%	10894	1198	37
铁皮 (99%)	0.37	3880	1436	10.29%	1621	600	836
硫酸 (98%)	0.66	924	610	4.37%	414	273	337
双氧水 (27%)	0.42	1066	448	3.21%	753	316	132
其他辅料			300	2.15%		300	0
合计			9756	69.91%		6852	2904
其他成本							0
蒸汽	5.3	200	1060	7.60%	150	795	265
水	4.37	5	22	0.16%	3.7	16	6
电	2760	0.5	1380	9.89%	0.4	1035	345
折旧			716	5.13%		716	0
人工			720	5.16%		720	0
其他			300	2.15%		300	0
合计			4198	30.09%		3582	616
总生产成本 (元/ 吨)			13954			10434	3520
磷酸铁市场价 (元/ 吨)			25200			25200	
差额 (元/吨)			11246			14766	

资料来源：百川盈孚、公司公告、华安证券研究所

注：产品价格及产品成本取自 2022 年 5 月 24 日数据。

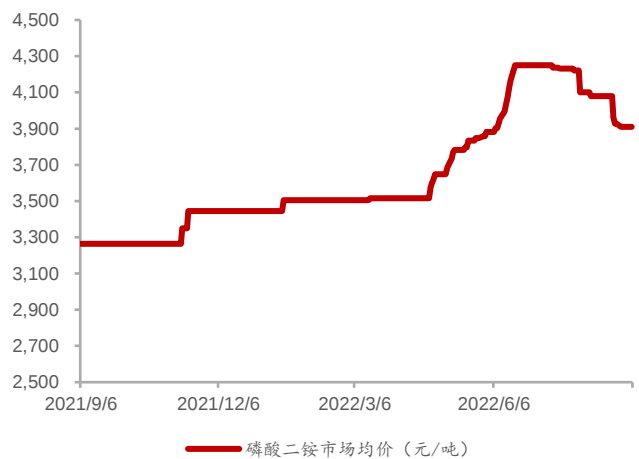
磷肥及磷化工行业供需紧张，行业高景气延续。磷肥及磷化工板块 2021 年营业收入合计为 1197.63 亿元，同比增长 27.40%；归母净利润为 148.28 亿元，同比增长 671.45%；销售毛利率为 20.96%，同比增加 7.68 个百分点。2022H1 磷肥及磷化工板块营业收入合计为 778.02 亿元，同比增长 41.47%；归母净利润为 120.09 亿元，同比增加 149.02%。由于战略性保护矿产资源和环保政策力度加大，导致上游磷矿石供给受限，另一方面，磷肥的刚性需求以及新能源汽车销量不断攀升，磷酸铁锂电池逐步替代三元电池成为占比最多的动力电池，导致下游需求爆发，供需矛盾使得磷化工行业量价齐升，目前磷肥及复合肥市场价有小幅震荡，总体呈上升趋势。

图表 63 磷酸一铵市场均价变化



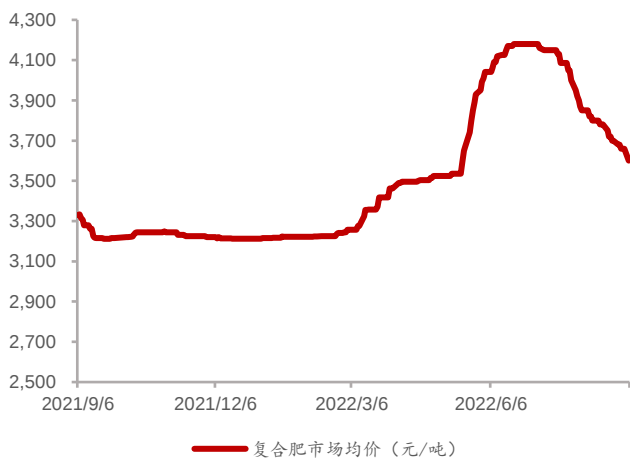
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 64 磷酸二铵市场均价变化



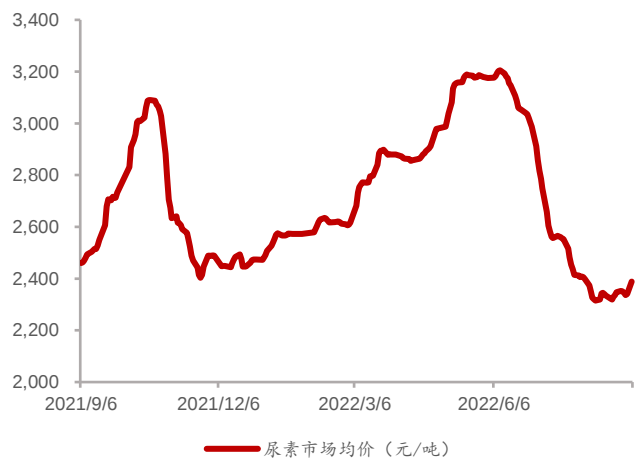
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 65 复合肥市场均价变化



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 66 尿素市场均价变化



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 67 磷肥及磷化工相关产品价格及库存变化

产品	2020 年均值	2021 年均值	同比
磷酸一铵(MAP,国内) (元/吨)	1979.08	2641.75	33.48%
磷酸二铵(DAP,国内) (元/吨)	2372.62	3320.73	39.96%
磷酸二铵(美国海湾) (美元/吨)	321.26	625.81	94.80%
磷酸一铵工厂库存 (吨)	199043.08	73902.44	-62.87%
磷酸二铵工厂库存 (吨)	160594.34	57378.05	-64.27%

资料来源：Wind、百川盈孚、华安证券研究所

图表 68 2021 年磷肥及磷化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
ST 澄星	33.33	6.28%	20.15	187.60%	20.12	11.84	8.73	-1.94
云天化	632.49	21.37%	36.42	1238.77%	13.68	1.32	5.41	-5.32
兴发集团	237.06	28.91%	42.37	585.25%	33.44	20.02	8.52	0.43
宏达股份	29.07	27.46%	3.06	113.61%	11.64	3.20	8.16	-2.88
六国化工	59.85	24.08%	2.37	41.26%	14.85	1.08	9.93	-0.13
和邦生物	98.67	87.56%	30.23	7284.28%	41.93	23.14	4.88	-5.44
川发龙蟒	66.50	28.39%	8.10	21.15%	21.88	4.00	8.75	-0.13
川恒股份	25.30	42.36%	3.68	157.88%	28.37	3.76	9.81	-5.03
川金诺	15.36	46.30%	1.89	355.83%	20.59	10.19	6.03	-0.89
磷肥及磷化工板块	1197.63	27.40%	148.28	671.45%	20.96	7.68	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 69 2022H1 磷肥及磷化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
ST 澄星	23.47	58.52%	5.97	4957.94%	25.59	12.33	5.68	-4.48
云天化	366.23	18.40%	34.66	120.48%	17.90	2.79	4.08	-3.74
兴发集团	172.99	75.58%	36.50	219.97%	38.04	13.29	6.89	-2.47
宏达股份	15.99	16.18%	1.15	-48.61%	14.55	2.79	7.44	-0.40
六国化工	44.12	60.17%	1.92	25.82%	12.86	-2.00	6.78	-1.12
和邦生物	74.79	91.14%	26.35	188.17%	48.36	13.71	5.92	-0.51
川发龙蟒	53.62	75.69%	7.88	14.37%	23.17	4.04	6.35	-0.37
川恒股份	15.87	57.77%	3.71	254.08%	41.53	14.73	11.30	-2.15
川金诺	10.95	73.97%	1.97	405.69%	25.50	9.81	4.18	-4.04
磷肥及磷化工板块	778.02	41.47%	120.09	149.02%	26.13	7.61	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.5 氟化工：三代制冷剂配额争夺接近尾声，看好景气反转带来行业增长

制冷剂已经历四代更替，零 ODP 和低 GWP 是制冷剂发展方向。目前曾在或已在全球范围内广泛使用的制冷剂包括 CFCs、HCFCs、HFCs、HFOs 和 HCs 四代

制冷剂，历代制冷剂的差别主要体现在 ODP 值（大气臭氧消耗潜能值）与 GWP 值（全球变暖潜能值）。ODP 值越小，对臭氧层的破坏性越小，制冷剂的环境特性越好；GWP 值越低，该温室气体的 CO2 当量越小，温室效应越低。三、四代制冷剂对臭氧层已经不具备破坏作用，同时，四代制冷剂的温室效应极低，但安全性存在隐患。

图表 70 制冷剂分类及特性

所属产品代	产品名称	主要产品	ODP	GWP ₁₀₀	特点及现状
第一代	氯氟烃类 (CFCs)	R11	1	4660	严重破坏臭氧层，全球范围内已淘汰并禁产
		R12	0.73	10800	
		R13	1	13900	
第二代	氢氯氟烃 (HCFCs)	R22	0.055	1810	长期来看严重破坏臭氧层，发达国家已接近完全淘汰，发展中国家进入减产阶段
		R123	0.02	77	
		R141b	0.12	725	
		R142b	0.057	1980	
第三代	氢氟烃 (HFCs)	R32	0	677	对臭氧层无影响，而温室效应远高于二氧化碳和第二代制冷剂，目前处于淘汰初期
		R125	0	3170	
		R134a	0	1300	
		R410a	0	2100	
第四代	氢氟烯烃 (HFOs)	R1234yf	0	<1	环境友好度高，而制冷效果和安全性不及前代，制冷剂本身，相关专利与设备成本高，易燃
		R1234ze(E)	0	<1	
	碳氢天然工质制冷剂 (HCs)	R290	0	5	
		R600a	0	20	

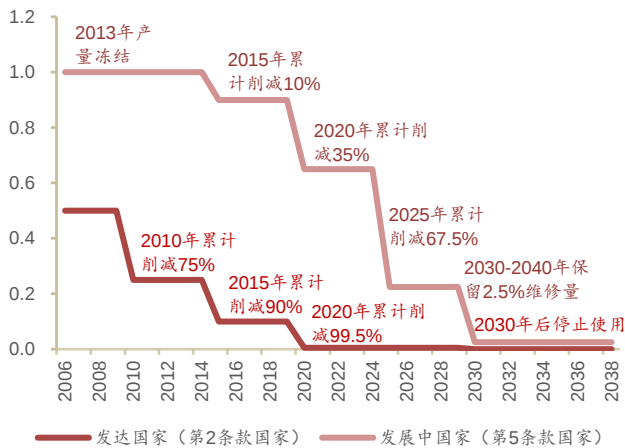
注：指标含义：ODP 指大气臭氧消耗潜能值，GWP 指全球变暖潜能值；

指标基准：R11 的 ODP 值为 1 个单位，二氧化碳的 GWP 为 1 个单位

资料来源：IPCC AR5（2013 年），ASHRAE 2017 Fundamentals Handbook，华安证券研究所

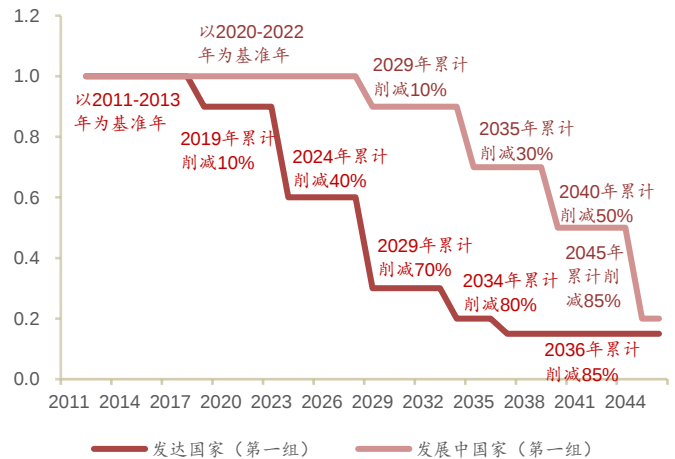
二代制冷剂正在加速削减，三代制冷剂即将进入冻结期。《蒙特利尔议定书》及其《基加利修正案》对制冷剂供给端进行了限制。根据协议内容，发达国家于 1996 年开始冻结二代制冷剂的生产，目前已完全淘汰使用，第 5 条款国（含中国）对 HCFCs 的生产和消费已经削减了 35%，到 2030 年实现全面淘汰。发达国家在 2019 年便开始了对三代制冷剂的削减，目前已经削减了 10% 的生产配额，计划到 2036 年削减 85% 配额；包括中国在内的第一组发展中国家计划以 2020 年-2022 年为基准线于 2024 年开始对三代制冷剂生产配额进行冻结，到 2045 年累计削减配额 80%。

图表 71 二代制冷剂配额削减进程



资料来源:《蒙特利尔议定书》、华安证券研究所

图表 72 三代制冷剂配额削减进程



资料来源:《蒙特利尔议定书》、华安证券研究所

我们预测 2025 年制冷剂行业将出现 4.6 万吨的供需缺口。制冷剂需求主要来自下游空调、车用空调和冰箱的新增需求和维修需求，以及满足海外国家制冷剂使用的出口需求。我们假设单台空调、车用空调和冰箱的的注氟量分别为 0.9kg、0.5kg 和 0.1kg，据测算，2025 年国内制冷剂需求为 41.7 万吨。考虑到随着海外发达国家制冷剂配额的削减，出口量会逐步减少，我们预测 2025 年出口需求为 24.6 万吨，2025 年制冷剂总需求将达到 66.2 万吨。供给方面，我们将内用配额记作二代制冷剂的最大供给量，三代制冷剂在配额冻结之前供给量使用产量来代替，进入冻结期之后则使用配额来计算。经测算，到达 2025 年，制冷剂市场供给约 61.6 万吨，将出现 4.5 万吨的供需缺口。

图表 73 制冷剂供需平衡表

制冷剂需求							
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
空调							
产量 (万台)	21866.2	21064.6	21835.7	21399.0	21613.0	21829.1	22047.4
维修量 (万台)	12457.2	13791.0	15140.4	16009.7	16752.6	18049.5	19405.4
需求量 (万吨)	30.9	31.4	33.3	33.7	34.5	35.9	37.3
汽车空调							
产量 (万台)	2136.0	1999.4	2140.8	2269.2	2291.9	2314.9	2338.0
维修量 (万台)	1348.2	1582.3	1845.9	2059.8	2270.3	2476.7	2636.8
需求量 (万吨)	1.7	1.8	2.0	2.2	2.3	2.4	2.5
冰箱							
产量 (万台)	7904.3	9014.7	8992.1	8452.6	8452.6	8283.5	8117.9
维修量 (万台)	7981.7	8966.7	9774.5	10360.4	10698.8	10693.0	10582.9
需求量 (万吨)	1.6	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
出口							
R32 (万吨)	7.8	8.3	8.8	8.5	8.1	7.7	7.3
R125 (万吨)	8.5	8.9	9.2	9.0	8.6	8.2	7.8
R134A (万吨)	11.3	11.1	11.0	11.0	10.5	10.0	9.5

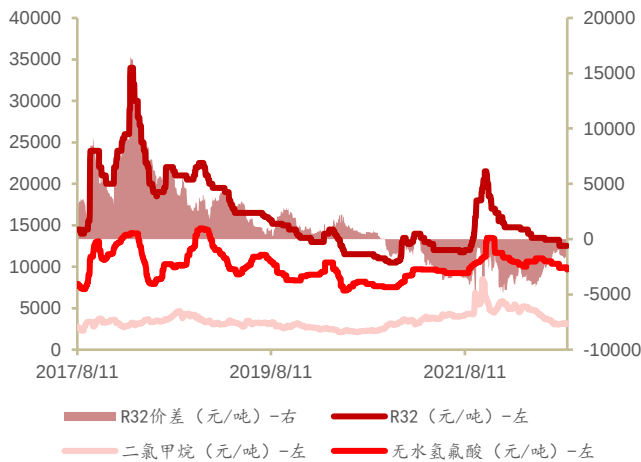
需求量 (万吨)	27.6	28.3	28.9	28.6	27.2	25.8	24.6
需求总量 (万吨)	61.8	63.3	66.1	66.4	65.9	66.0	66.2
制冷剂供给							
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
二代制冷剂供应量 (万吨)	23.3	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	9.1
三代制冷剂产能 (万吨)							
R32	36.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7
R125	24.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
R134a	32.0	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
三代制冷剂产量 (万吨)							
R32	18.3	21.2	24.4	23.2	23.2	23.0	23.0
R125	14.2	13.9	15.1	14.3	14.3	14.4	14.4
R134a	14.0	14.4	15.7	14.9	14.9	15.0	15.0
三代制冷剂供应量 (万吨)	46.6	49.6	55.2	52.5	52.5	52.4	52.4
供给总量 (万吨)	69.9	67.0	72.6	69.9	69.9	69.8	61.6
供需缺口 (万吨)	8.1	3.7	6.5	3.5	3.9	3.8	-4.6

资料来源：国家统计局，中国汽车工业协会，百川盈孚，氟硅材料，华安证券研究所

三代制冷剂价格触底回升在即。我们认为三代制冷剂行业接下来会经历短期价格回暖和长期价格趋势上涨两个阶段。短期来看，由于制冷剂仍供过于求，不会出现价格突飞猛涨的局面，但按照 2022 年市场平均价（截至 2022 年 8 月 31 日）计算，R32 价格与成本差额为-6458.46 元/吨（含其他加工制造费用），R134A 价格与成本差额为-4075.35 元/吨（含其他加工制造费用）。市场存在“负利润”抢占三代制冷剂配额的情况。配额争夺结束后，我们认为短期内制冷剂厂商会缩减产量直至市场恢复正常利润水平，假设市场正常毛利率为 12.74%（根据 2018 年 R32 市场行情计算，该计算值假设原材料全部外购，不考虑一体化优势），那么 R32 存在 9226.43 元/吨的涨价空间，R134A 存在 8283.90 元/吨的涨价空间。短期内三代制冷剂行业迎来业绩修复。长期来看，随着三代制冷剂配额落地，二代制冷剂配额进一步缩减，制冷剂行业将出现供不应求的局面，届时价格将进一步上涨，制冷剂价格迎来景气上涨行情。我们认为以下事实能够支撑这一观点：（1）三代制冷剂配额基准线相对较低。新冠疫情贯穿整个三代制冷剂配额基线年，对制冷剂产销量产生一定的影响。

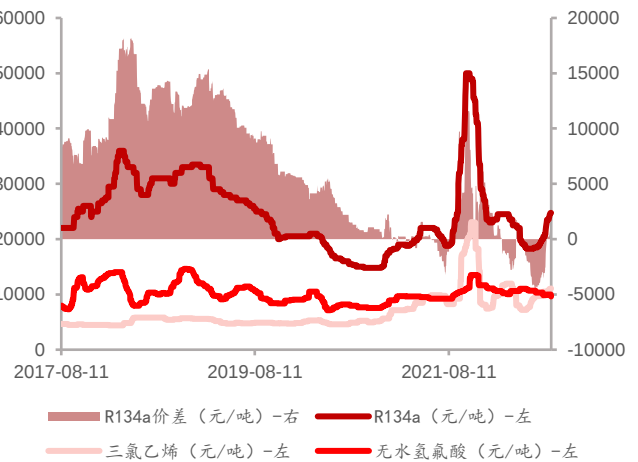
（2）四代制冷剂的替代作用不明显。由于第四代制冷剂的原材料成本高昂，加上在专利保护下第四代制冷剂的供给有限，导致四代制冷剂价格高昂，目前售价在 60-100 万元人民币/吨之间。且四代制冷剂对于三代制冷剂的替代目前主要集中在车用空调，市场空间较小。因此四代制冷剂对三代制冷剂的替代作用较小，三代制冷剂市场将长期维持供不应求局面。

图表 74 R32 价格及价差



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 75 R134A 价格及价差



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

2021 年氟制冷剂行业高景气发展，2022 上半年景气度延续。2021 年氟制冷剂板块实现营业收入 249.33 亿元，同比增长 20.30%，实现归母净利润 19.23 亿元，同比 359.00%，实现毛利率 16.70%，同比增长 5.57 个百分点；2022 上半年实现营业收入 148.39 亿元，同比增长 32.34%，实现归母净利润 14.34 亿元，同比增长 305.46%，实现毛利率 18.87%，同比增长 5.13 个百分点。

图表 76 2021 氟化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
巨化股份	179.86	12.03%	11.09	1062.87%	14.13	4.87	8.35	-1.39
三美股份	40.48	48.80%	5.36	141.69%	23.18	8.07	5.39	-1.58
永和股份	28.99	48.51%	2.78	173.12%	23.62	2.58	9.92	-5.40
氟化工板块	249.33	20.30%	19.23	359.00%	16.70	5.57	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 77 2022H1 氟制冷剂行业上市公司经营表现

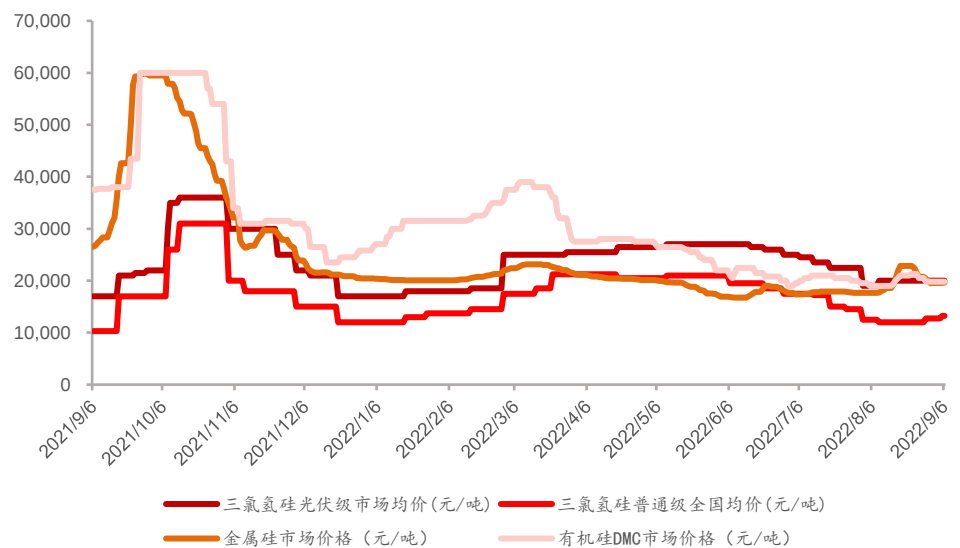
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
巨化股份	105.04	28.35%	9.53	816.04%	18.56	6.84	9.25	-1.31
三美股份	25.69	45.29%	3.44	143.14%	20.96	3.17	1.86	-3.42
永和股份	17.66	40.08%	1.37	26.75%	17.70	-3.52	7.73	-2.00
氟化工板块	148.39	32.34%	14.34	305.46%	18.87	5.13	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.6 硅化工：上游品类价格预计稳中有增，下游光伏新能源汽车用胶需求增速迅猛带动行业业绩增长

硅化工行业市场价格稳定，预计下半年价格略有上升。目前硅化工行业主要品类价格稳定，截至 9 月 6 日，光伏级三氯氢硅市场均价为 20000 元/吨，较年初增长 17.65%，普通级三氯氢硅市场均价为 13250 元/吨，较年初上涨 10.42%，金属硅市场价格为 19658 元/吨，较年初减少 3.78%，有机硅 DMC 市场价格为 19800 元/吨，同比减少 23.26%。随着下半年下游多家企业产能释放，需求增加，有望带动硅化工产品价格小幅上升。

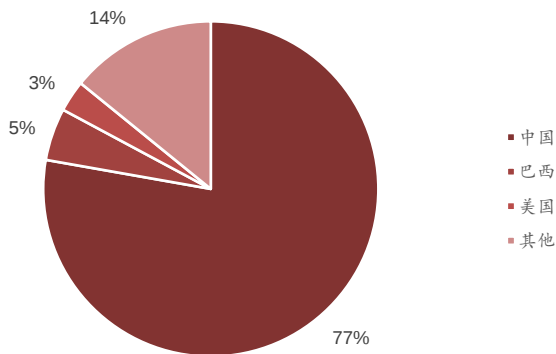
图表 78 目前硅化工行业市场价格稳定，预计下半年价格略有上升



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

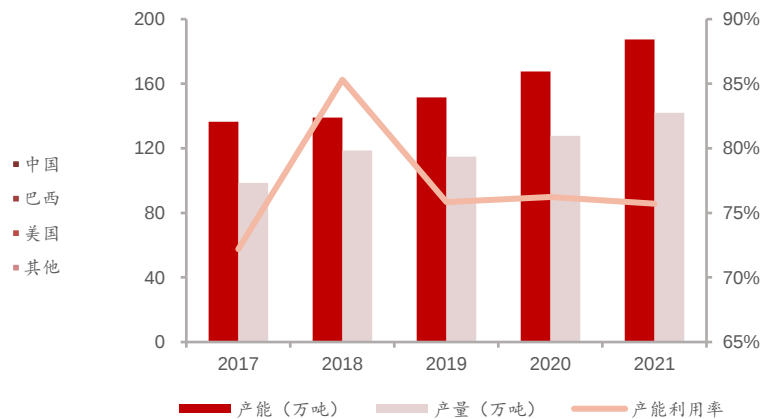
中国是全球工业硅产量最大的国家，目前下游有机硅开工率良好。中国的工业硅产量全球占比由 2020 年的 66% 提升至 2021 年的 77%，是目前全球工业硅产量最大的国家，根据百川盈孚资讯，截至 2021 年，工业硅下游有机硅 DMC 产能为 187.5 万吨，同比增长 11.94%，产量为 141.98 万吨，同比增长 11.20%，近几年 DMC 开工率保持在 75% 左右。

图表 79 中国是全球工业硅产量最大的国家



资料来源: Mysteel、华安证券研究所

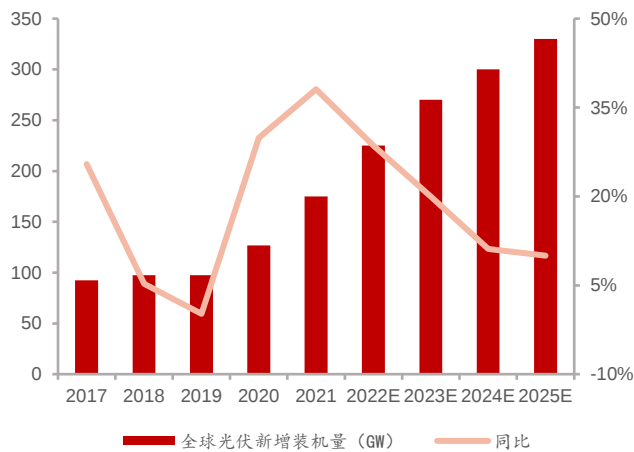
图表 80 中国 DMC 开工率良好



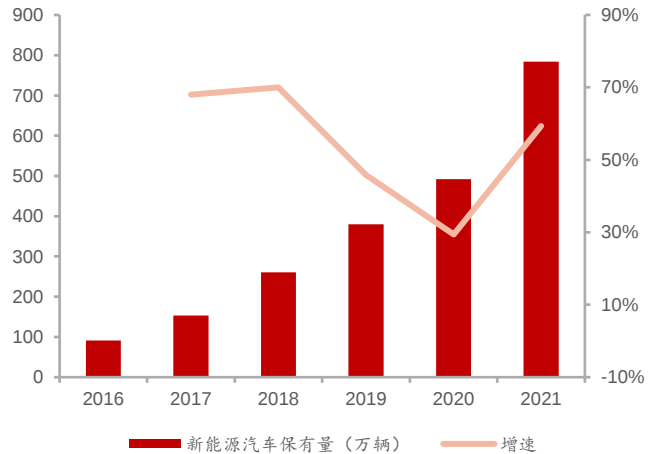
资料来源: 百川盈孚、华安证券研究所

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 81 全球光伏市场增速迅猛



图表 82 我国新能源汽车维持高速增长



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

资料来源：华经产业研究院、华安证券研究所

2021 年硅化工行业高景气发展，2022 年上半年景气度延续。硅化工板块共有 10 家上市公司，2021 年硅化工板块实现营业收入 560.86 亿元，同比增长 76.35%，实现归母净利润 127.95 亿元，同比增长 301.04%，板块毛利率为 37.01%，同比增长 14.60 个百分点；2022H1 实现营业收入 364.54 亿元，同比增长 59.24%，实现归母净利润 73.13 亿元，同比增长 78.69%，板块毛利率为 31.54%，同比增长 7.22 个百分点。

图表 83 2021 年硅化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
新安股份	189.77	51.61%	26.54	353.93%	25.58	11.32	7.98	-0.47
新亚强	8.80	79.47%	3.19	103.03%	42.93	1.67	5.76	-3.54
合盛硅业	213.43	137.99%	82.12	484.74%	52.87	24.70	5.03	-3.00
晨光新材	16.97	127.47%	5.37	320.88%	42.56	15.78	5.13	-2.80
ST 宏达	5.66	-38.58%	-7.17	-1522.94%	13.75	-1.35	15.45	6.99
集泰股份	16.76	33.12%	0.51	-54.64%	21.04	-10.17	17.03	-1.94
硅宝科技	25.56	67.74%	2.68	33.00%	21.80	-10.04	9.92	-6.23
回天新材	29.54	36.54%	2.27	4.20%	22.46	-7.67	14.64	-3.78
润禾材料	11.04	55.12%	0.93	71.71%	22.50	-1.72	12.85	-1.32
东岳硅材	43.33	73.10%	11.51	309.87%	37.39	14.54	6.52	-5.20
硅化工板块	560.86	76.35%	127.95	301.04%	37.01	14.60	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 84 2022H1 硅化工行业上市公司经营表现

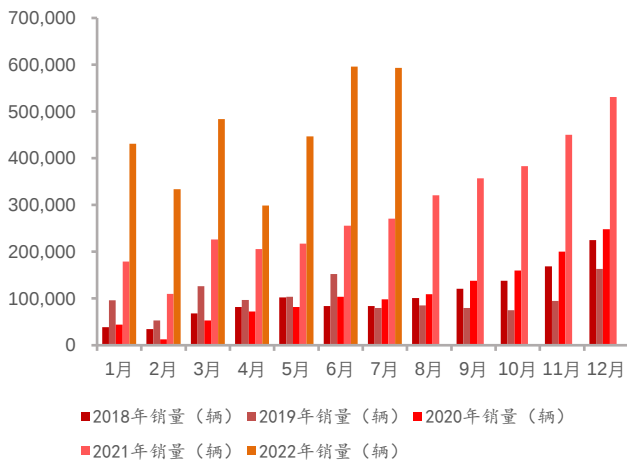
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用率 (%)	期间费用率变动 (百分点)
新安股份	133.43	57.63%	23.34	177.03%	27.02	7.66	5.80	-1.68
新亚强	6.65	60.56%	1.91	30.23%	32.48	-9.65	1.66	-3.65
合盛硅业	130.00	68.79%	35.45	49.42%	41.63	-2.43	7.44	2.36
晨光新材	10.95	70.31%	4.09	153.54%	48.22	13.37	3.45	-2.12
ST 宏达	1.98	-31.18%	-0.18	81.32%	2.13	-5.41	12.27	-2.67
集泰股份	7.33	-8.99%	0.01	-91.85%	19.30	-0.12	17.33	1.12
硅宝科技	13.82	37.03%	1.03	10.13%	15.89	-6.85	7.00	-4.76
回天新材	19.00	34.83%	1.82	22.32%	22.75	-2.40	10.81	-2.16
润禾材料	6.35	26.00%	0.48	22.04%	22.07	0.76	12.36	0.38
东岳硅材	35.03	111.74%	5.19	40.18%	22.82	-12.84	4.92	-3.46
硅化工板块	364.54	59.24%	73.13	78.69%	31.54	7.22	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.7 锂电材料：新能源汽车销量环比持续回升，电解液溶质需求旺盛

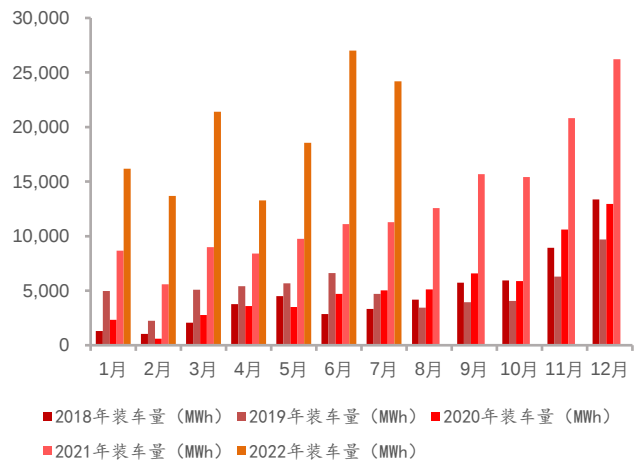
新能源汽车销量高增长，锂电池需求旺盛。在“碳达峰、碳中和”目标下，国家大力倡导使用绿色能源，相比传统燃油汽车，新能源汽车由于绿色环保等特性受到国家政策上大力支持。同时，随着国内充电桩等公共充电基础设施逐步完善，充电快捷性提升，以及油价持续上涨等因素，新能源汽车性价比逐渐凸显。在国家政策和市场热度的双重推动下，近年来我国新能源汽车销售量快速上升。2021 年我国新能源汽车销售总量达 350.7 万辆，同比上涨 165.5%。同时，根据中汽协发布的新能源汽车最新月度销量数据，2022 年 7 月我国新能源汽车销量达 59.3 万辆，同比上涨 118.9%，环比基本持平。预计随着我国疫情防控不断向好，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超过 600 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 7 月，我国动力电池装机量达到 24.2GWh，同比增长 134.34%，环比减少 10%。

图表 85 新能源汽车月度销量



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 86 我国动力电池装车量

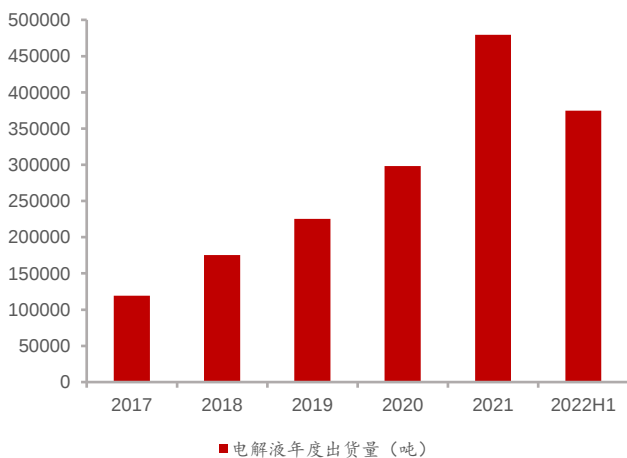


资料来源：iFinD、华安证券研究所

电解液作为动力电池四大关键材料之一，行业依旧维持高景气。根据百川盈孚的数据，2018 年-2021 年我国电解液出货量持续上涨，4 年 GAGR 高达 28.61%。2022 年，在动力电池需求依旧维持高增长，国内储能政策频繁出台推动储能电池进入快速放量阶段的背景下，电解液出货量保持较高增长，前七月出货总量达 37.5 万吨，占 2021 年度出货总量的 78%。

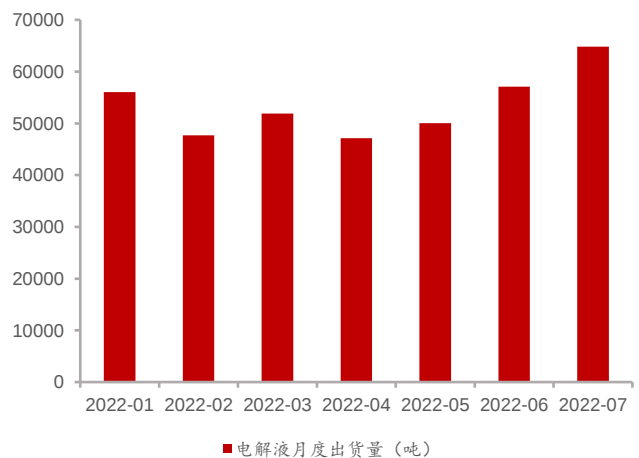
电解液的关键在于六氟磷酸锂，需求持续高增长。电解液主要由溶质、溶剂和各项添加剂组成，其中溶质是电解液最为关键的部分，直接决定了电解液的性能。六氟磷酸锂是目前应用最广的电解液溶质锂盐，电解液的需求直接带动六氟磷酸锂的需求。在电解液需求高位下，六氟磷酸锂需求量保持高速增长。2021 年我国六氟磷酸锂全年消费量达 4.12 万吨，同比增长 103.36%，2022 年上半年六氟磷酸锂月消费量保持持续增长，7 月份消费量达到 6992.75 吨，预计未来需求量还将持续高速增长态势。

图表 87 我国电解液历年出货量



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 88 2022 年我国电解液月度出货量

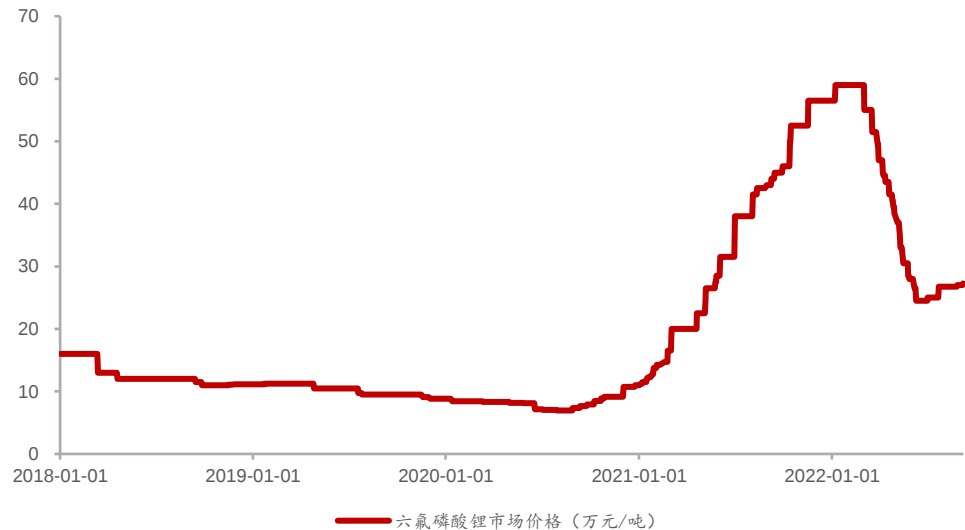


资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

六氟磷酸锂价格止跌回升，行业盈利能力边际改善。受益于 2021 年新能源汽车

渗透率高速增长带来巨大需求，叠加六氟磷酸锂产能释放周期较长，六氟磷酸锂价格快速上升，最高处达 59 万元/吨。2022 年六氟磷酸锂价格开始下跌，主要是受到疫情影响，新能源汽车 3 月份和 4 月份销售数据不及预期所致。随着疫情防控的逐渐好转新能源汽车市场逐渐回暖，带动动力电池及电解液需求回升，六氟磷酸锂需求亦水涨船高，产品价格触底回弹，带动行业盈利能力边际改善。

图表 89 六氟磷酸锂市场均价



资料来源：iFinD，华安证券研究所

电解液溶质企业 2021 年盈利大幅增长，2022H1 维持高增长。电解液溶质板块代表性企业为多氟多。2021 年电解液溶质行业板块营业收入为 256.11 亿元，同比增长 104.54%，归母净利润为 44.93 亿元，同比大幅增长 550.54%，销售毛利率为 35.57%，同比增长 11.10 个百分点；2022H1 板块营业收入为 213.33 亿元，同比增长 128.61%，归母净利润为 53.05 亿元，同比增长 281.43%，销售毛利率为 40.17%，同比增长 7.68 个百分点。

图表 90 2021 年锂电材料行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
多氟多	77.99	85.29%	12.60	2490.80%	32.05	18.66	10.84	-4.23
永太科技	44.69	29.52%	2.80	133.56%	34.34	7.73	20.04	-2.76
天际股份	22.53	203.24%	7.45	7011.34%	53.15	34.04	12.23	-5.00
天赐材料	110.91	169.26%	22.08	314.42%	34.98	0.01	7.64	-5.71
锂电材料板块	256.11	104.54%	44.93	550.54%	35.57	11.10	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 91 2022H1 锂电材料行业上市公司经营表现

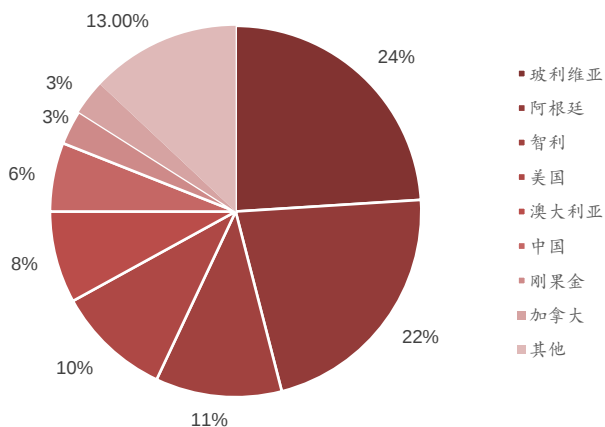
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
多氟多	60.27	107.52%	14.03	355.54%	37.29	11.61	8.46	-3.68
永太科技	33.17	67.85%	4.94	417.95%	33.47	1.83	12.74	-6.79
天际股份	16.25	116.25%	5.02	145.18%	46.19	-0.56	9.34	-4.62
天赐材料	103.63	180.13%	29.06	271.32%	43.04	7.65	7.35	-1.73
锂电材料板块	213.33	128.61%	53.05	281.43%	40.17	7.68	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.8 吸附材料：碳酸锂价格高位回升，吸附法盐湖提锂性价比凸显

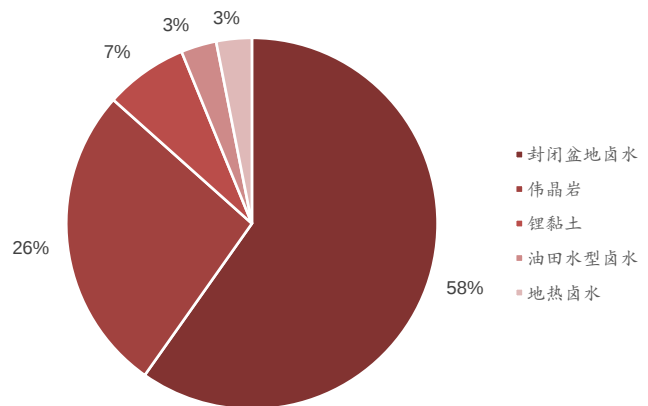
全球锂资源种类丰富，盐湖占比超 50%。根据美国地调局（USGS）公布的最新数据显示，2022 年全球已探明的锂资源量增至 8856 万金属吨，但是分布极其不均匀，南美锂三角（玻利维亚、阿根廷和智利）总储量就达到 5047.92 金属吨，全球占比高达 57%，紧随其后的是美国和澳大利亚，分别占比 10%和 8%。从全球锂资源的储备类型来看，全球锂资源种类丰富，包括封闭盆地卤水、伟晶岩、锂黏土等，其中封闭盆地卤水（盐湖）占比超 50%。南美锂三角的锂资源储备多以盐湖为主，且该类型盐湖锂离子含量高，镁锂比较低，开发难度小。澳洲的锂资源储备则多以伟晶岩矿石（锂辉石）为主，同时澳洲也是全球锂辉石矿的主要提供商。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 92 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 93 全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主

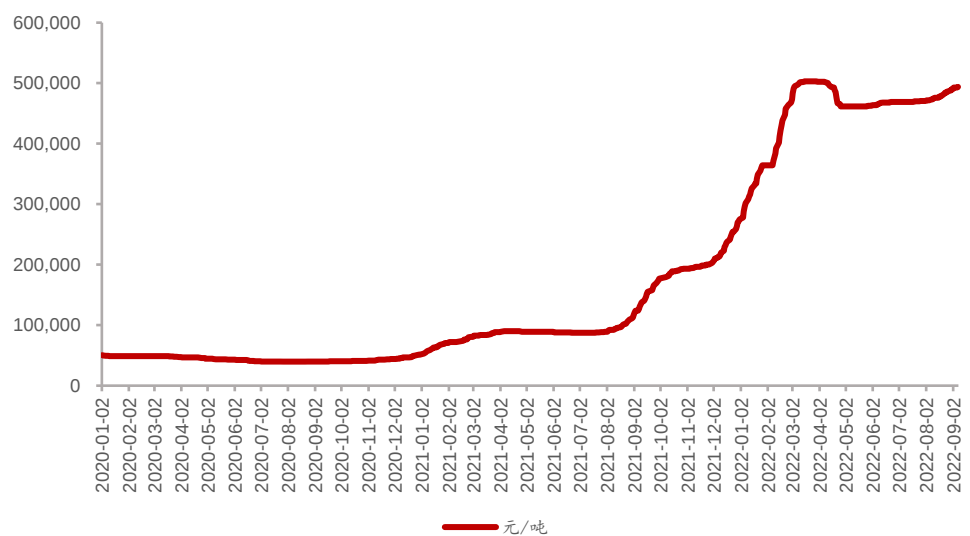


资料来源：USGS、华安证券研究所

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 94 六氟磷酸锂市场均价



资料来源：iFinD，华安证券研究所

吸附材料企业 2021 年盈利分化，2022H1 整体向好。吸附材料板块代表性企业为蓝晓科技。2021 年吸附材料行业板块营业收入为 16.46 亿元，同比增长 16.17%，归母净利润为 3.85 亿元，同比增长 16.71%，销售毛利率为 41.31%，同比下滑 4.64 个百分点；2022H1 板块营业收入为 10.24 亿元，同比增长 29.49%，归母净利润为 2.45 亿元，同比增长 24.40%，销售毛利率为 39.27%，同比下滑 5.24 个百分点。

图表 95 2021 吸附分离材料行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
蓝晓科技	11.95	29.51%	3.11	53.85%	44.57	-2.05	15.82	-6.05
争光股份	4.51	-8.71%	0.74	-42.18%	32.70	-12.02	13.46	0.16
吸附材料	16.46	16.17%	3.85	16.71%	41.31	-4.64	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 96 2022H1 吸附分离材料行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
蓝晓科技	7.53	35.51%	1.97	31.37%	43.23	-3.52	14.39	-2.51
争光股份	2.71	15.26%	0.48	2.04%	28.26	-10.97	10.36	-4.72
吸附材料	10.24	29.49%	2.45	24.40%	39.27	-5.24	-	-

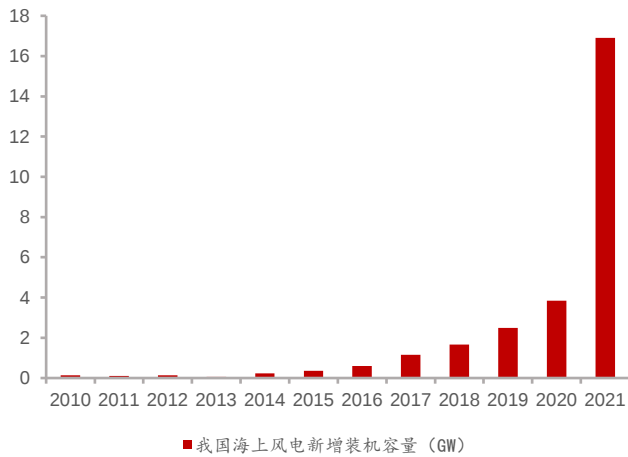
资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.9 风电材料：四季度风电景气度提升，风电材料有望量价齐升

双碳背景下风电行业持续高景气。双碳背景下可再生能源发展进入快车道，风电是我国仅次于煤电和水电的第三大发电来源，也是发展最快的可再生能源之一。截至 2021 年底，中国风电装机规模 328 GW，占全球比例为 39.2%，其中 2021 年新增 47.57 GW。根据《“十四五”可再生能源发展规划》，到 2025 年，可再生能源发电量达到 3.3 万亿千瓦时，风电发电量较 2020 年实现翻倍，5 年复合增速达到 15%。陆上风电近年来增速较快，近几年海上风电呈现加速增长态势。相比陆上风电，海上风电具有资源丰富、可开发量大、风湍流强度小、开发可以避免土地资源浪费、减少噪音污染等优点近年来得到广泛发展。根据最新估算，海上风能资源技术可开发潜力超过 35 亿千瓦，仍有很大的发展空间。这些海域距离电力负荷中心即沿海经济带很近，具有良好的市场条件和巨大资源潜力。根据 Clarkson Research 2022 年 7 月 15 日最新发布的专题报告《聚焦中国海上风电市场》显示，截至目前，中国总计投运了 102 个海上风场，装机规模达 24GW，涵盖约 5000 台海上风机，占全球海上风电投运规模的 45% 以上。2021 年，我国新增海上风电装机量达到 16.9GW，同比增加 340%，占全球新增装机的 80%。中国也正式超过英国成为全球最大的海风生产国，尽管 2021 年有一定海上风电退补带来的抢装需求刺激，但更重要的是海上风电刚刚开始，未来将在“十四五期间”迎来高速成长期。Clarksons 预计，中国海上风电投运规模有望在“十四五”末期达到约 60 GW，较当前投运水平（24 GW）增长约 150%。而从地方规划来看，2022 年以来，广东、江苏、浙江、

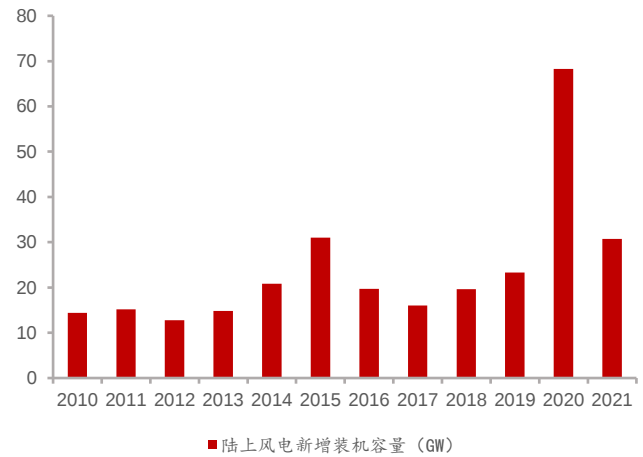
福建、山东、广西、海南等多个沿海省份陆续公布十四五海上风电发展规划。据北极星风力发电网不完全统计,“十四五”期间,全国海上风电规划总装机量超 100 GW。

图表 97 新增海上风力发电装机容量



资料来源: GWEC、华安证券研究所

图表 98 新增陆上风力发电装机容量

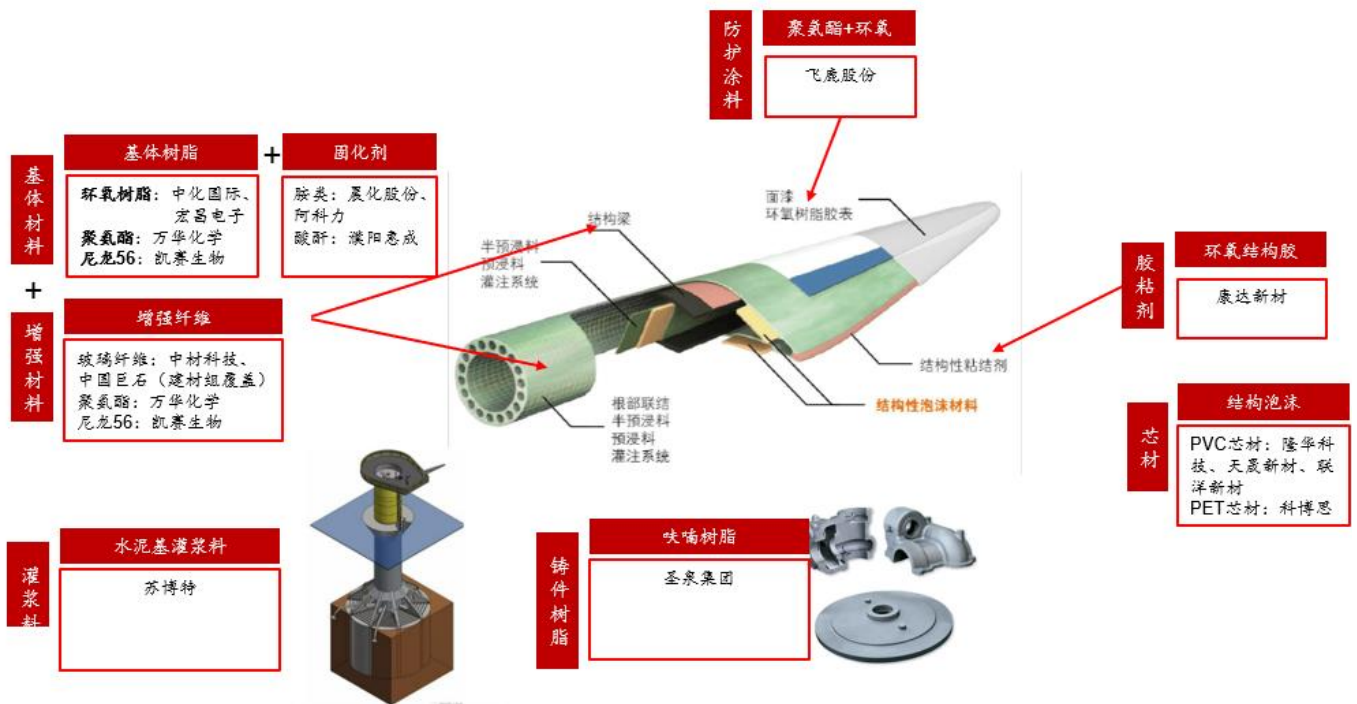


资料来源: 中国电力企业联合会、华安证券研究所

随着我国风电产业的蓬勃发展,为风电产业所需的化工产品带来了较多空间。风电产业链相关化工品,包含增强材料、基体树脂、夹芯材料、辅材等将充分受益风电行业增长,特别是海上风电带来的叶片大型化趋势、轻量化需求和快速迭代趋势下,有望实现量价齐升。经过我们测算,2025 年风电材料市场总规模将超过 1400 亿元,较 2021 年翻倍。叶片是风机中成本最高的部件,占风机成本的 20%甚至以上。叶片中,基体树脂占比约 36%,增强材料占比约 28%,芯材占比约 12%。总体来说,叶片形成三个趋势:大型化、轻量化和迭代加速。随着风电进入平价上网时代,风机招标价格降低,降本最有效的途径就是不断扩大风电机组的单机容量。由于风电机组产生的电能与叶片长度的平方成正比,叶片大型化成为必然趋势。长度增加随之而来的是自重增加,带来成本的推升和影响净空,因此叶片材料轻量化迭代也成为产业发展的规律。同时叶片迭代周期在显著加快,从材料的研发到模具的需求都在加速。我们看好风电材料在“十四五期间”需求快速增长与性能升级。



图表 99 风电产业链相关化学品及上市公司梳理



资料来源：国家能源局、华安证券研究所

短期来看，由于 2022 年上半年疫情影响一部分装机需求，我们认为四季度装机需求有望加速释放，风电材料量价会有一定受益。2021 年风电材料板块实现营业收入 3528.39 亿元，同比增长 50.96%，实现归母净利润 451.78 亿元，同比增长 123.00%，实现毛利率为 23.11%，同比增长 0.97 个百分点；2022H1 实现营业收入 2064.33 亿元，同比增长 25.51%，实现归母净利润 238.77 亿元，同比增长 0.23%，实现毛利率 19.85%，同比减少 5.63 个百分点。

图表 100 2021 风电材料行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
中材科技	202.95	8.47%	33.73	64.40%	30.00	2.87	13.44	-0.09
时代新材	140.51	-6.83%	1.81	-44.44%	13.67	-4.10	11.96	-1.87
双一科技	10.02	-28.04%	1.50	-53.30%	29.26	-10.81	11.15	-1.62
中国巨石	197.07	68.92%	60.28	149.51%	45.31	11.53	12.76	-0.25
吉林化纤	35.80	43.22%	-1.29	44.61%	8.88	1.58	11.65	-5.86
中简科技	4.12	5.72%	2.01	-13.38%	77.08	-6.81	26.30	-3.92
光威复材	26.07	23.25%	7.58	18.18%	44.42	-5.38	13.60	-5.89
中复神鹰	11.73	120.44%	2.79	227.01%	41.62	-1.41	17.72	-0.92
兴发集团	237.06	28.91%	42.37	585.25%	33.44	20.02	8.52	0.43
圣泉集团	88.25	6.08%	6.88	-21.62%	24.05	-13.18	14.32	0.63

兴业股份	19.72	34.99%	1.30	8.25%	14.21	-2.91	6.47	-1.04
上纬新材	20.73	6.51%	0.13	-89.43%	8.46	-6.92	7.78	0.81
中化国际	806.48	48.90%	21.75	608.90%	10.13	-2.02	5.83	-2.68
万华化学	1455.38	98.19%	246.49	145.47%	26.26	-0.52	5.22	-4.97
凯赛生物	21.97	46.77%	6.08	32.82%	39.03	-10.99	5.78	-12.15
阿科力	8.80	63.60%	1.00	93.97%	23.22	-1.28	10.40	-2.86
晨化股份	11.93	32.47%	1.55	12.73%	23.80	-4.97	12.05	-2.41
濮阳惠成	13.93	52.61%	2.53	40.66%	29.39	-5.82	8.93	-3.47
康达新材	22.72	17.57%	0.22	-89.77%	15.96	-15.42	15.63	-0.76
苏博特	45.22	23.81%	5.33	20.88%	35.29	-2.99	19.19	-1.52
隆华科技	22.09	21.10%	2.91	30.88%	28.13	-1.77	14.95	0.34
华润材料	125.85	1.65%	4.82	-23.33%	6.48	-4.34	2.11	-2.17
风电材料 板块	3528.39	50.96%	451.78	123.00%	23.11	0.97	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 101 2022H1 风电材料行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变 动(百分 点)	期间费用 率(%)	期间费用 率变动 (百分 点)
中材科技	99.20	5.99%	18.71	1.33%	28.50	-4.74	11.56	-0.79
时代新材	71.34	-6.46%	1.41	5.18%	11.13	-3.91	8.86	-2.95
双一科技	3.98	-29.19%	0.21	-79.89%	19.82	-11.40	10.81	1.49
中国巨石	119.10	39.13%	42.06	61.96%	37.03	-9.66	6.73	-3.30
吉林化纤	18.63	10.93%	-0.95	-332.30%	7.86	-7.68	8.98	-2.99
中简科技	3.15	56.63%	1.85	96.70%	71.88	-7.03	4.96	-23.77
光威复材	13.14	2.42%	5.06	16.48%	55.06	4.53	10.12	-1.99
中复神鹰	8.63	126.39%	2.20	82.10%	45.45	-2.43	16.56	-3.06
兴发集团	172.99	75.58%	36.50	219.97%	38.04	13.29	6.89	-2.47
圣泉集团	47.78	17.02%	3.32	-10.72%	21.15	-5.42	11.89	-3.95
兴业股份	9.55	4.34%	0.62	14.55%	14.45	0.31	6.74	-0.15
上纬新材	9.84	-2.37%	0.37	1493.46%	11.30	3.57	5.83	-1.87
中化国际	444.13	14.20%	9.74	-54.70%	9.79	-2.49	4.96	-1.31
万华化学	891.19	31.72%	103.83	-23.26%	18.45	-12.63	3.91	-3.06
凯赛生物	12.89	27.07%	3.36	3.08%	35.07	-7.30	0.03	-5.83
阿科力	4.10	-1.60%	0.75	46.57%	33.18	8.08	11.26	0.79
晨化股份	5.96	-5.44%	0.90	3.61%	27.47	2.66	12.04	0.99
濮阳惠成	8.19	34.38%	2.09	89.26%	35.52	6.16	5.79	-2.18
康达新材	10.86	28.13%	-0.15	-152.87%	14.01	-6.06	15.00	-2.89
苏博特	17.49	-14.56%	1.64	-23.97%	36.08	1.57	23.40	3.72
隆华科技	11.56	21.72%	0.93	-20.87%	25.05	-5.03	15.37	1.82

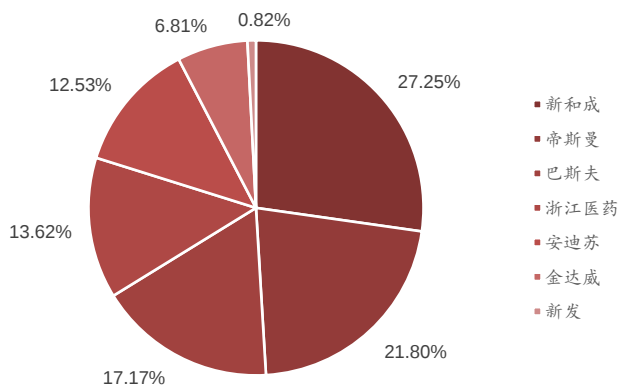
华润材料	80.63	36.58%	4.31	60.39%	7.96	-3.50	1.60	-4.21
风电材料 板块	2064.33	25.51%	238.77	0.23%	19.85	-5.63	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.10 维生素：供给偏紧叠加需求回暖有望修复行业利润

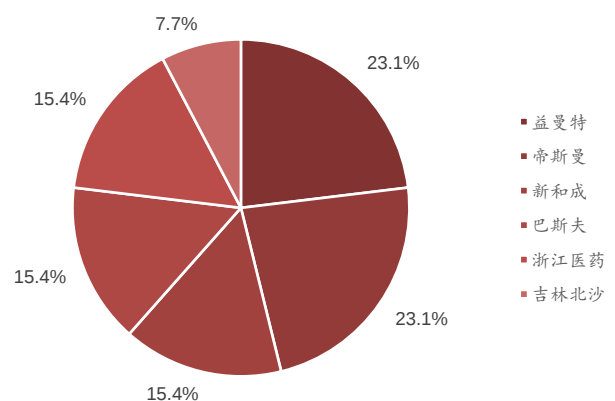
欧洲是重要的维生素和蛋氨酸生产基地，天然气供给短缺对维生素产量有所影响。全球层面看，维生素企业主要集中在欧洲和中国，其中维生素 A 和维生素 E 均呈现寡头垄断格局，欧洲维生素产能占全球产能约 45%，其中维生素 A 占比 51.5%，维生素 E 占比 38.5%。由于俄乌战争叠加近日“北溪-1”天然气管道停机检修导致欧洲天然气供应紧张，目前欧洲天然气价格已突破 3000 美元/千立方米，天然气短缺使得欧洲下游维生素厂例如巴斯夫等面临停产的风险，同时叠加罕见高温极端天气，主要航道面临限运甚至停运的风险，全球维生素供给将进一步偏紧，此外，欧洲的蛋氨酸产能全球占比超 30% 以上，欧洲天然气短缺或对蛋氨酸市场产生影响。

图表 102 全球维生素 A 企业产能



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

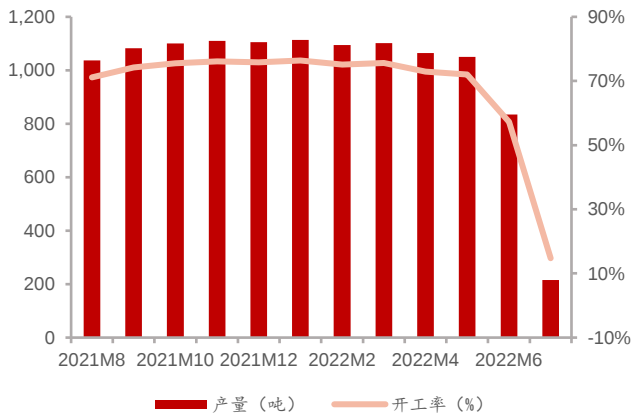
图表 103 全球维生素 E 企业产能



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

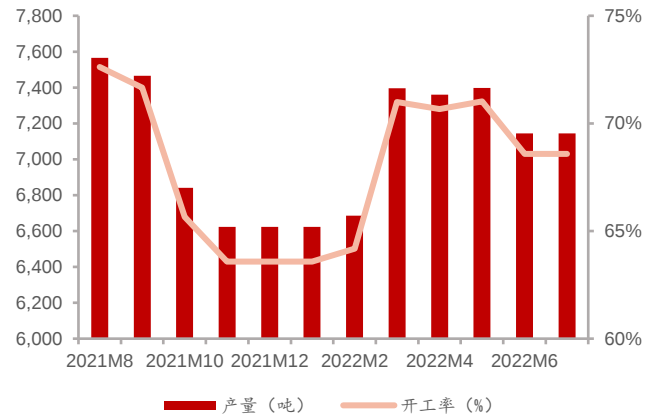
国内企业夏季集中停产检修，开工率有所减少。国内层面看，根据百川盈孚资讯，中国现有维生素 A 产能 1.75 万吨，维生素 C 产能 12.5 万吨，维生素 E 4.5 万吨，蛋氨酸产能 53 万吨。目前中国维生素企业处于停产检修阶段，所以 7 月份开工率较低，截至 2022 年 7 月，中国维生素 A 累计产量 6475 吨，7 月单月产量 215 吨，环比减少 74.25%，开工率为 14.74%；维生素 C 累计产量 4.98 万吨，7 月单月产量 7145 吨，环比持平，开工率为 68.59%；维生素 E 累计产量 1.72 万吨，7 月单月产量 666.67 吨，环比减少 68.3%，开工率为 17.78%。蛋氨酸企业开工率小幅下滑，2022 年中国蛋氨酸累计产量 24.08 万吨，7 月单月产量 3.29 万吨，环比减少 4.5%，开工率为 74.45%。短期看，国际天然气价格持续上升叠加国内多个维生素厂商集中停产检修，导致目前全球维生素供应短缺；长期看，俄乌战争不断发酵将对欧洲天然气价格造成影响，欧洲天然气价格“易上难下”，全球维生素将在很长一段时间内维持供给偏紧的状态。

图表 104 维生素 A 产量及开工率



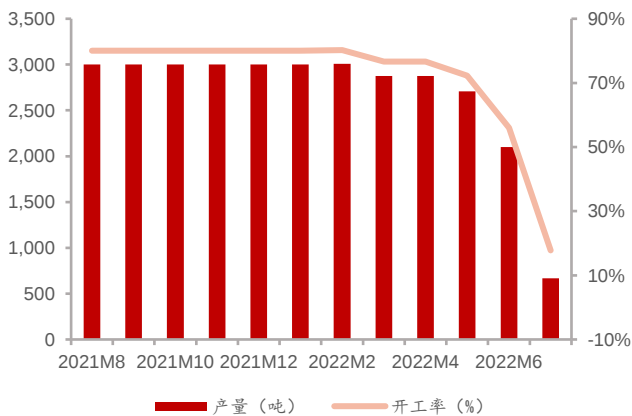
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 105 维生素 C 产量及开工率



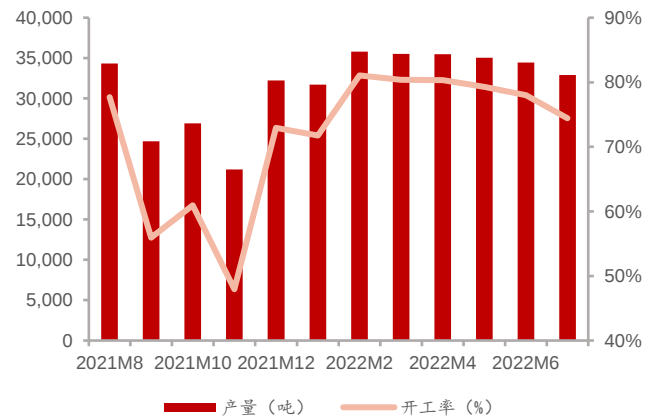
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 106 维生素 E 产量及开工率



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 107 蛋氨酸产量及开工率

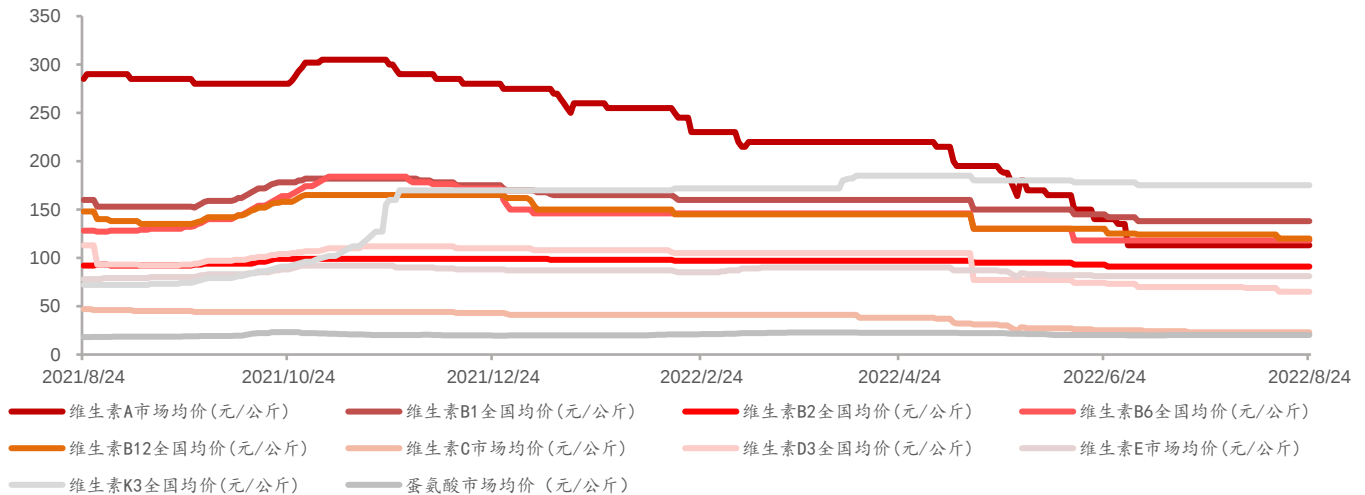


资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

维生素与蛋氨酸市场的最大下游是动物饲料，下半年需求回暖有望带动维生素价格修复。维生素 A 下游动物饲料消费占比为 84.18%，维生素 C 下游动物饲料消费占比为 51.91%，维生素 E 下游动物饲料消费占比为 71.07%，蛋氨酸下游动物饲料占比为 85%，除动物饲料外，维生素和蛋氨酸下游主要应用领域还包括医药和食品领域。目前维生素及蛋氨酸下游市场需求整体偏弱已达底部，下半年需求有望回暖带动上游维生素需求增长。虽然维生素和蛋氨酸下游最大市场是动物饲料，但是其在饲料中的占比很少，其成本仅占饲料总成本的 1-2% 左右。一方面，目前由于终端养殖业整体需求偏弱，牲畜存栏量下降，导致对上游饲料的需求量减少；另一方面，饲料中占比较大的豆粕、玉米等受川渝地区高温限电等因素影响，产量缩减，导致价格有所上升，因此下游减少了维生素等添加剂的使用量以减少饲料的整体成本，双重因素导致目前维生素、蛋氨酸等下游市场需求到达底部，大多数维生素价格处于低位，截至 2022 年 8 月 24 日，维生素 A 市场均价为 113 元/公斤，同比减少 60.35%；维生素 B1 市场均价 138 元/公斤，同比减少 13.75%；维生素 B2 市场均价为 91 元/公斤，同比减少 1.09%；维生素 B6 市场均价为 118 元/公斤，同比减少

7.81%；维生素 B12 市场均价为 120 元/公斤，同比减少 18.92%；维生素 C 市场均价为 23 元/公斤，同比减少 51.06%；维生素 D3 市场均价为 65 元/公斤，同比减少 42.48%；维生素 E 市场均价为 81 元/公斤，同比增加 3.85%；维生素 K3 市场均价为 175 元/公斤，同比增长 143.06%；蛋氨酸市场均价为 20.25 元/公斤，同比增长 11.94%。目前下游生猪价格回升，已由年初 16.31 元/公斤上涨至 22.08 元/公斤，上涨约 35.38%，企业扭亏为盈，预计下半年饲料需求回暖，有望带动维生素等需求同步增长，产品市场价格有望提升，行业利润预计将得到修复。

图表 108 维生素价格目前处于低位，预计下半年将得到改善



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

2021 年业绩增速稳定，2022 年上半年下游需求疲软，业绩有所下滑。2021 年维生素板块实现营业收入 404.12 亿元，同比增长 22.25%，实现归母净利润 76.30 亿元，同比增长 15.75%，实现毛利率 40.82%，同比减少 4.50 个百分点；2022H1 维生素板块实现营业收入 210.93 亿元，同比整张 7.46%，实现归母净利润 37.48 亿元，同比减少 11.58%，实现毛利率 36.72%，同比减少 8.06 个百分点。上半年下游饲料行业需求疲软导致维生素板块业绩有所下滑，主要维生素品类价格大多处于低位，随着下半年需求回暖，维生素行业利润有望得到修复，业绩有望实现增长。

图表 109 2021 年维生素行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变 动(百分 点)	期间费用 率(%)	期间费用 率变动 (百分 点)
新和成	147.98	43.47%	43.24	21.34%	44.50	-9.66	10.70	-4.68
安迪苏	128.69	8.05%	14.72	8.88%	34.15	-3.80	17.09	-3.07
浙江医药	91.29	24.60%	10.45	45.71%	40.85	-0.69	26.92	-2.56
金达威	36.16	3.19%	7.89	-17.76%	49.38	-2.87	20.66	0.91
维生素板块	404.12	22.25%	76.30	15.75%	40.82	-4.50	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 110 2022H1 维生素行业上市公司经营表现

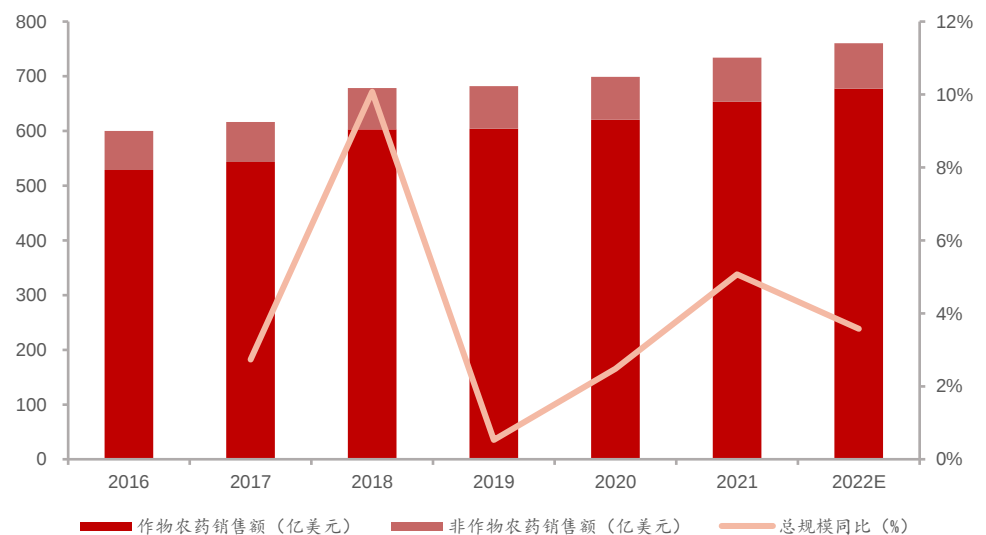
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变 动(百分 点)	期间费用 率(%)	期间费用 率变动 (百分 点)
新和成	82.15	13.24%	22.14	-8.08%	39.80	-8.43	8.91	-1.28
安迪苏	71.95	20.35%	8.69	6.50%	31.52	-7.92	15.11	-4.74
浙江医药	41.18	-10.83%	3.91	-23.06%	37.13	-6.06	23.88	-5.60
金达威	15.64	-11.96%	2.74	-45.87%	43.38	-9.46	21.99	1.90
维生素板块	210.93	7.46%	37.48	-11.58%	36.72	-8.06	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.11 农药：农化进入高景气周期

全球农药市场规模稳步增长，近 5 年复合增长率为 5% 左右。根据 Phillips McDougall 数据，尽管全球总的经济形势受新冠疫情影响较大，但农业生产受到的影响较小，因为农业投入品的生产和供给大多不受封锁限制，2021 年全球农药销售额小幅上涨 5% 至 734.3 亿美元，其中作物用农药销售额为 653.1 亿美元（同比+5.27%）；非作物用农药的销售额为 81.2 亿美元（同比+3.44%），2016 年-2021 年复合增长率约 5%。预计 2022 年全球农药销售额可达到 760.6 亿美元。

图表 111 全球农药市场规模稳步增长，CAGR=5% 左右



资料来源：Phillips McDougall、华安证券研究所

我国农药行业进入规范发展期，具有核心竞争力的企业将迎来更好的发展机遇。我国农药行业经过多年的发展，已成为全球重要的农药生产国，并已逐步形成了包

括科研开发、原药生产、制剂加工、原材料及中间体配套的完整农药产业体系。我国农药行业现有的生产能力与产量均处于世界前列，全球市场约有 70% 的农药原药在中国生产。但随着经济发展水平和模式的转变，全社会的环境保护和食品安全意识不断加强，使得环保治理要求和力度日益提高。2016 年以来，国家颁布了多项农药政策，我国农药行业步入了较大的变革调整期。在国家政策的指引下，我国农药行业将更为规范，行业市场集中度将进一步提升，一批具有核心竞争力的企业将迎来更好的发展机遇。

图表 112 农药行业相关政策

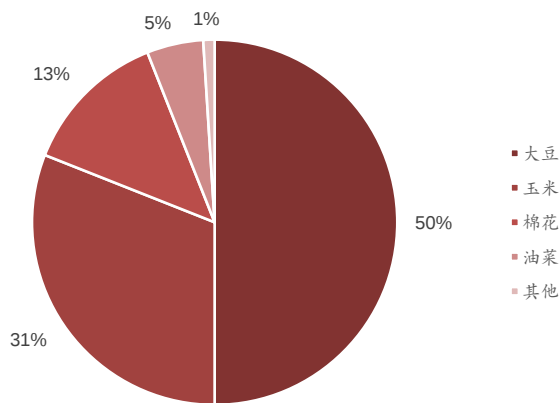
政策名称	时间	相关内容
《2016 年农药专项整治行动方案》	2016 年 4 月	加大禁限用农药整治力度,依法打击制售假劣农药行为,大力提高农药科学使用水平,切实防控农药,使用安全风险。明确了包括组织落实农药监督检查任务、开展高毒农药定点经营示范县创建等在内的八条重点工作。
《石化和化学工业发展规划 (2016-2020 年)》	2016 年 10 月	环境友好型农药产量提高到 70% 以上,强化高效低毒农药标准制定,发展环保型农药制剂以及配套的新型助剂,重点发展水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、微胶囊剂和大粒剂,替代乳油、粉剂和可湿性粉剂;推进农药包装物回收及无害化处理等。
《农药管理条例》	2017 年 3 月	加强农药管理,对我国农药登记、农药生产、农药经营、农药使用等作出了明确规定,为农药监督管理提供了依据。
《农业农村部办公厅关于加强农药监督管理的通知》	2018 年 12 月	在当前全面推进改革的关键时期,各地要全面履行《农药管理条例》赋予的各项职责,切实加强农药监督管理工作。提出了高度重视农药安全风险防范工作;全面落实农药监管措施;切实强化农药监管工作责任等内容。
《石化产业调整和振兴规划》	2019 年 5 月	提高农资保障能力,调整农药产品结构,发展高效低毒低残留品种,推动原药集中生产;推动农药企业高效低毒低残留产品生产和农药废弃物处置能力建设;依据行政法规,淘汰一批高毒 高风险农药品种;鼓励优势农药企业实施跨地区整合,努力实现原药、制剂生产上下游一体化。
《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》	2019 年 11 月	鼓励高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产,立体结构农药生产,生物农药新产品、新技术的开发与生产。
《关于印发<2020 年农药管理工作要点>的通知》	2020 年 2 月	优化管理服务,提高农药审批质量和效率;加强市场监督管理,保障药品产品质量;加强产业发展引导,促进农药转型升级;加强支撑能力建设,提升农药治理水平。
《农作物病虫害防治条例》	2020 年 5 月	国家鼓励和支持使用绿色防控技术和先进施药机械以及安全、高效、经济的农药。有关单位和个人开展农作物病虫害防治使用农药时,应当遵守农药安全、合理使用制度,严格按照农药标签或者说明书使用农药。
《“十四五”全国农药产业规划》	2022 年 1 月	到 2025 年,农药生产企业数量由 2020 年的 1,705 家下降至 1,600 家以下,规模以上企业农药业务收入由 2,280.6 亿元增加至 2,500 亿元以上,农药经营单位由 2020 年的 32.5 万家下降至 30 万家。未来农药原药、制剂生产经营将进一步集中。

资料来源：国务院、农业部、华安证券研究所

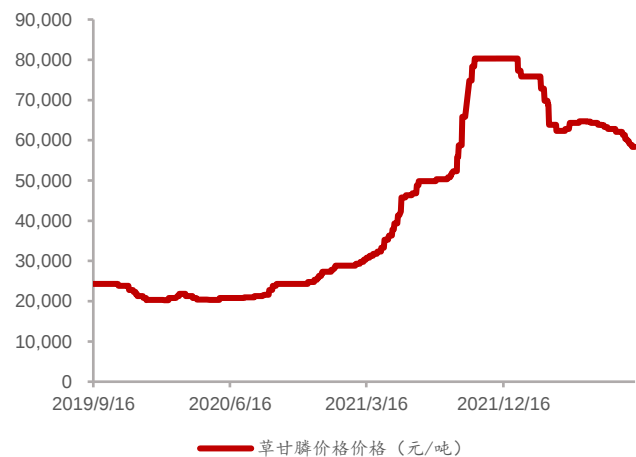
除草剂：耐草甘膦转基因种子的推广打开草甘膦的需求空间。1996 年转基因作

物首次进行商业化种植，总种植面积约 170 万 hm^2 ，截止到 2019 年，转基因作物种植面积已增加至 1.9 亿 hm^2 。据 Phillips McDougall 统计，其中大豆、玉米、棉花三种转基因作物面积占比约 94%。从我国来看，2022 年 6 月 8 日，农业部发布相关政策，对转基因品种的耐除草剂性能和抗虫性做了具体要求，转基因种子商业化落地再进一步。草甘膦主要施用于耐草甘膦的转基因玉米、大豆、棉花等作物，随着转基因种子的发展提速，草甘膦需求有望加速提升。据百川盈孚数据统计，截至 2022 年 9 月 4 日，草甘膦价格为 58334 元/吨，虽然较年初价格高位有所下降，但仍处于历史价格高位。

图表 113 全球转基因作物种植面积各作物占比



图表 114 草甘膦价格



资料来源：Phillips McDougall、华安证券研究所

资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

杀虫剂：受让高毒杀虫剂退出的存量市场，拟除虫菊酯长期保持杀虫剂市场份额第二位。高效、低毒、低残留、无污染是杀虫剂的发展方向，拟除虫菊酯将受让高毒杀虫剂退出的存量市场，需求空间广阔。据世界农化网数据，2019 年拟除虫菊酯类杀虫剂在全球杀虫剂市场份额占比为 19%。其中，高效氯氟氰菊酯（功夫菊酯）/氯氟菊酯/溴氯菊酯/联苯菊酯，2019 年的全球销售额分别达到 6.32/3.57/3.45/2.65 亿美元，分别位于全球杀虫剂销售额排名的第 4/12/13/15 名。

图表 115 全球杀虫剂销售额前 15 名

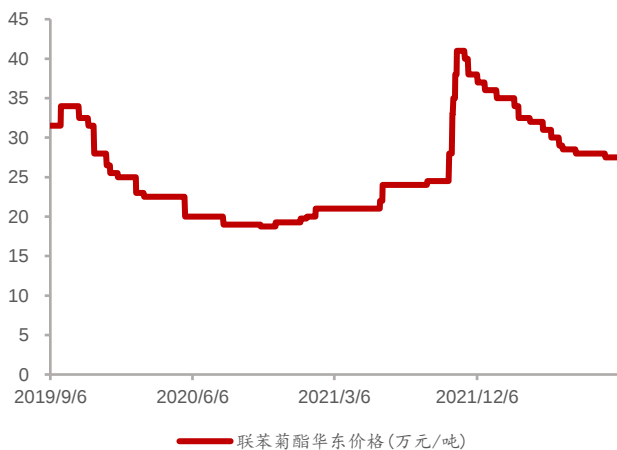
2019 年排名 (2018 年)	产品	类型	2019 年销售额 (亿美元)	2018 年销售额 (亿美元)	变化率% (2019/2018)
1(1)	氯虫苯甲酰胺	双酰胺类	17.5	15.9	10.06%
2(2)	噻虫嗪	新烟碱类	10.72	10.5	2.10%
3(3)	吡虫啉	新烟碱类	9.3	9.2	1.09%
4(5)	高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯类	6.32	6.08	3.95%
5(6)	阿维菌素	生物发酵产品类	5.79	5.5	5.27%
6(4)	毒死蜱	有机磷类	5.62	6.25	-10.08%
7(7)	氟苯虫酰胺	新烟碱类	5.07	4.77	6.29%
8(9)	氟虫腈	其他类	4.41	4.22	4.50%
9(8)	噻虫胺	新烟碱类	4.18	4.3	-2.79%

10(10)	乙酰甲胺磷	有机磷类	3.75	3.5	7.14%
11(12)	多杀霉素	生物发酵产品类	3.67	3.3	11.21%
12(11)	氯氰菊酯	拟除虫菊酯类	3.57	3.45	3.48%
13(13)	溴氰菊酯	拟除虫菊酯类	3.45	3.25	6.15%
14(14)	啉虫脒	新烟碱类	3.11	2.9	7.24%
15(15)	联苯菊酯	拟除虫菊酯类	2.65	2.58	2.71%

资料来源：Phillips McDougall、世界农化网、华安证券研究所

联苯菊酯和功夫菊酯价格下滑后逐渐稳定，仍高于 21 年年初水平。拟除虫菊酯类杀虫剂品种众多，以联苯菊酯和功夫菊酯为例。2021 年下半年联苯菊酯和功夫菊酯价格大幅上涨，最高价分别达到 41 万元/吨和 31 万元/吨，较 2021 年初分别上涨 21.25 万元/吨和 14 万元/吨，涨幅分别为 107.59%和 82.35%。2021 年 11 月以来，联苯菊酯价格和功夫菊酯开始回落回落，截至 2022 年 9 月 4 日，联苯菊酯和功夫菊酯价格分别为 27.5 万元/吨和 20.5 万元/吨，较 2021 年初上涨 39.24%和 20.59%，并逐渐稳定。

图表 116 联苯菊酯价格



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 117 功夫菊酯价格



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

农药供需格局紧张，龙头企业盈利水平大幅增长。农药板块主要上市公司 2021 年营业收入合计为 449.04 亿元，同比增长 28.29%，归母净利润合计 56.97 亿元，同比增长 59.61%，实现毛利率 25.99%，同比增长 1.97 个百分点；2022H1 行业整体平均业绩有向好的趋势，实现营业收入 349.64 亿元，同比增长 58.50%，实现归母净利润 60.57 亿元，同比增长 119.80%，实现毛利率 29.28%，同比增长 4.65 个百分点。

图表 118 2021 年农药行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
扬农化工	118.41	20.45%	12.22	1.02%	23.06	-3.25	11.21	-1.35
广信股份	55.50	63.12%	14.79	151.28%	42.76	7.52	13.76	-3.31
利尔化学	64.94	30.70%	10.72	75.17%	32.00	3.05	11.17	-2.31
利民股份	47.38	7.97%	3.07	-20.49%	22.60	-2.14	14.82	-0.85
江山股份	64.84	26.60%	8.16	143.76%	24.05	7.45	9.35	0.10
润丰股份	97.97	34.39%	8.00	82.74%	18.97	1.83	9.40	-2.25
农药板块	449.04	28.29%	56.97	59.61%	25.99	1.97	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 119 2022H1 农药行业上市公司经营表现

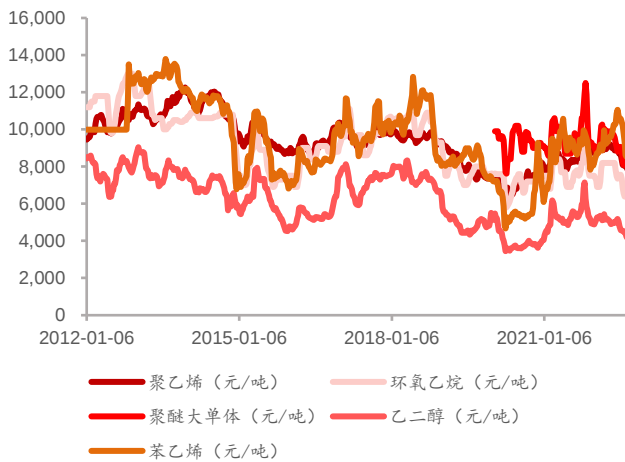
上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变动 (百分点)	期间费用 率 (%)	期间费用 率变动 (百分点)
扬农化工	95.65	43.14%	15.15	91.36%	27.82	3.84	6.59	-2.78
广信股份	45.03	79.44%	12.43	97.23%	41.99	1.28	10.42	-3.70
利尔化学	50.78	60.72%	10.48	107.46%	33.68	4.46	5.93	-3.34
利民股份	28.09	10.56%	1.51	-38.80%	18.38	-6.36	10.82	-1.26
江山股份	52.31	65.87%	12.13	295.10%	34.75	15.01	6.01	-2.03
润丰股份	77.79	93.78%	8.88	223.04%	21.13	5.29	5.26	-3.28
农药板块	349.64	58.50%	60.57	119.80%	29.28	4.65	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

2.12 石油化工：基本面触底，静待需求复苏

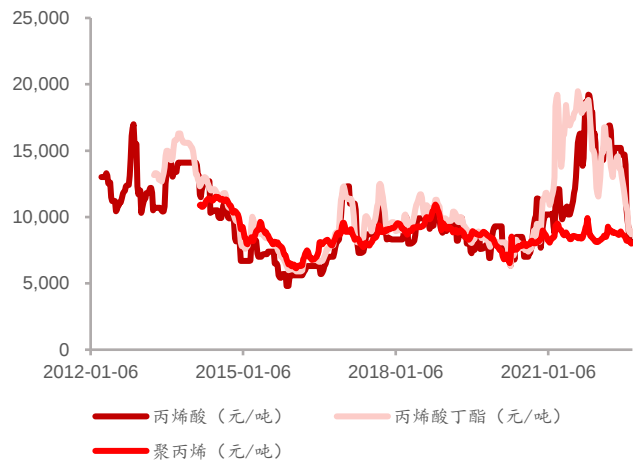
短期来看，高石油价格和需求下滑使得烯烃和芳烃产业链均处于历史的极差水平。截至 9 月 2 日，产品价格方面，C2 产品普遍来到最低历史分位，聚乙烯/环氧乙烷/聚醚大单体/乙二醇价格历史分位分别为 14.9%/2.7%/10.9%/7.6%；C3 产品处于 1/3 的历史分位上，丙烯酸/丙烯酸丁酯/聚丙烯价格历史分位分别为 27.9%/36.5%/23.4%。产品价差方面，C2 产品普遍来到极差的稀释分位，聚乙烯-乙烯/环氧乙烷-乙烯/乙二醇-乙烯/苯乙烯-纯苯-乙烯价差历史分位分别为 2.0%/1.1%/0.9%/4.0%；此外，PDH 价差也来到 0.9%的历史最低分位。为今年来，受局部战争影响以及宏观经济动荡，原油价格持续高位上行，叠加下游需求放缓，导致部分产品价差收窄，石油炼化板块盈利能力有所下滑。

图表 120 C2 产品价格图



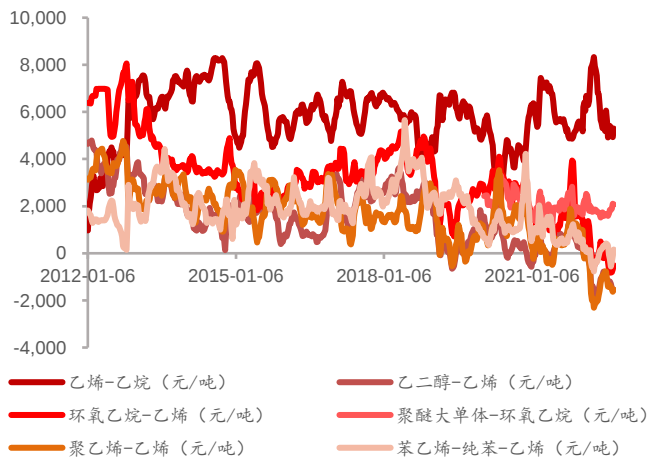
资料来源：iFinD、wind、华安证券研究所

图表 121 C3 产品价格图



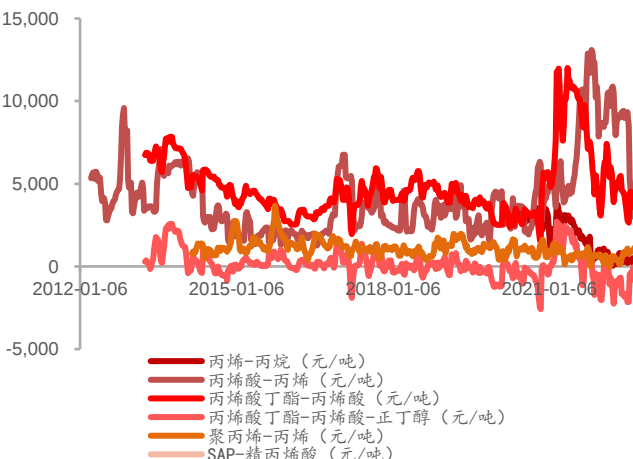
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 122 C2 产品价差图



资料来源：iFinD、wind、华安证券研究所

图表 123 C3 产品价差图



资料来源：iFinD、华安证券研究所

长期来看，我们看好民营炼化一体化和轻烃化工的竞争力。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，分析相关行业公司的成本竞争力即是研究其生产乙烯、丙烯的成本竞争力。全球主流工艺路线按照原料分为油头、煤头、气头，分别对应石脑油裂解（以炼化一体化为代表）、煤制烯烃（CTO/MTO）、轻烃裂解（乙烷裂解、丙烷脱氢、丙烷裂解）。多种路

线并举保证了烯烃行业呈现百花齐放的状态，也互为补充共同构成全球烯烃行业的多样性。

民营炼化一体化降油增化优势显著。碳中和背景下能耗和碳排是经济高质量发展的核心指标，预计到 2030 年我国能耗强度将降低至 0.39，交通需求占比 15% 以上。随着新能源车的渗透率不断提升，我国油品需求中长期呈现下降。但石化产品需求短期无法替代，炼油企业降油增化是必然趋势。原油最大化生产化工原料总体上分为芳烃和低碳烯烃两条路线。对于以生产苯-甲苯-二甲苯（BTX）为主的工艺路线，渣油加氢裂化和溶剂脱沥青是核心技术；对于以生产低碳烯烃为主的工艺路线，催化裂解是核心技术。当前包括恒力石化、浙江石化都选择增加加氢裂化装置，最大化重石脑油出产并用于重整装置，同时放大重整装置规模，结果为多产芳烃，兼顾烯烃。为了降油增化，我国炼油装置结构不断地持续调整，最直接的体现是加氢装置的占比显著提升，但比例和美国相比仍有差距，主要是由于我国原料本身偏重所致在炼化一体化整体工艺中，重整装置起着为加氢裂化供给氢的重要作用，同时也将加氢裂化得到的重石脑油转化为高附加值芳烃。某种意义上来说，更多的烯烃依赖更多的芳烃。

民营企业在芳烃-聚酯-化纤行业已经占据主导地位，需求消化能力强于国有企业。2021 年 PX、PTA、聚酯瓶片各环节民营企业产能占比分别为 47.62%、85.80%、74.30%，已占据主导地位。民营大炼化在 PTA-聚酯产业链已经建立了足够的优势，有能力消化大规模的 PX 产能，因而有能力上更大的重整装置，进而达到多产化学品的目的。从技术角度来看，除新风鸣用 BP 的技术之外，新增 PTA 装置均采用 INVISTA 技术，从技术迭代角度，PX 和 PTA 行业技术的迭代带来单耗和综合能耗的下降，新装置有很明显的后发优势。龙头企业能够靠新增装置来自我迭代，降低平均成本。从规模角度来看，由于新增装置均是龙头企业，前期公用工程等完善，新增装置的边际投资成本极低，同时能够通过新增装置来降低公用工程的分摊成本。

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。

未来的竞争在于新材料，民营大炼化及轻烃化工将拥有原料及资金优势。由于大炼化和轻烃化工产品谱系丰富，拥有三苯三烯、丁二烯、丙丁烷等副产，为企业提供很多向下延伸发展的原料。而这些原料也是大多数新材料产品的主要原料，成本占比较大。我们认为民营炼化及轻烃化工企业在新材料的竞争中有天然的优势。从新材料产品的选择来看，由于新能源相关材料这几年快速放量，炼化企业多布局在新能源材料赛道，如电解液溶剂、光伏 EVA 等。其次，民营大炼化和轻烃化工现金流充沛、工程经验丰富，研发可投入资金、人才招聘、技术吸收转化方面较其他制造企业有明显优势。

图表 124 2021 石油化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变 动(百分 点)	期间费用 率(%)	期间费用 率变动 (百分 点)
卫星化学	285.57	165.09%	60.07	261.62%	31.72	3.01	7.57	-3.68
金发科技	401.99	14.65%	16.61	-63.78%	16.62	-9.15	10.34	-0.43
东华能源	263.67	-9.33%	11.40	-5.82%	10.06	1.43	3.85	0.15
万华化学	1455.38	98.19%	246.49	145.47%	26.26	-0.52	5.22	-4.97
金能科技	119.76	58.73%	9.35	5.12%	13.82	-4.23	3.90	0.31
齐翔腾达	348.92	41.34%	23.93	145.22%	12.54	3.26	3.97	0.17
华谊集团	396.92	41.12%	29.68	600.86%	17.40	9.49	7.21	-1.70
中化国际	806.48	48.90%	21.75	608.90%	10.13	-2.02	5.83	-2.68
恒力石化	1979.70	29.92%	155.31	15.37%	15.38	-3.16	4.15	-0.94
荣盛石化	1770.24	65.03%	128.24	75.46%	26.51	6.80	4.32	0.50
东方盛虹	517.22	127.08%	45.44	1336.45%	16.72	10.77	4.48	0.37
恒逸石化	1289.80	49.23%	34.08	10.94%	5.72	-1.20	3.21	-0.89
桐昆股份	591.31	29.01%	73.32	157.58%	11.02	4.70	4.84	0.18
宝丰能源	233.00	46.29%	70.70	52.95%	42.21	-2.89	4.50	-4.63
石油化工 板块	10459.96	50.83%	926.36	79.10%	17.92	1.55	-	-

资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 125 2022H1 石油化工行业上市公司经营表现

上市公司	营业收入 (亿元)	同比	归母净利润 (亿元)	同比	毛利率 (%)	毛利率变 动(百分 点)	期间费用 率(%)	期间费用 率变动 (百分 点)
卫星化学	188.14	74.69%	27.81	30.85%	24.48	-6.37	6.85	-1.44
金发科技	194.67	0.93%	8.02	-49.26%	16.14	-3.72	11.03	0.70
东华能源	151.92	6.54%	1.46	-80.60%	4.60	-5.40	3.36	0.40
万华化学	891.19	31.72%	103.83	-23.26%	18.45	-12.63	3.91	-3.06
金能科技	88.25	69.33%	1.74	-81.11%	6.19	-17.78	4.30	1.07
齐翔腾达	164.05	-7.57%	9.01	-38.66%	10.77	-3.09	4.16	0.61
华谊集团	195.04	-2.76%	10.30	-33.41%	11.87	-6.21	5.68	-0.25
中化国际	444.13	14.20%	9.74	-54.70%	9.79	-2.49	4.96	-1.31
恒力石化	1191.55	13.94%	80.26	-7.13%	14.07	-1.20	4.05	-0.08
荣盛石化	1476.28	74.88%	53.67	-18.27%	16.83	-8.86	3.38	-0.85
东方盛虹	302.42	92.74%	16.36	42.59%	11.91	-1.61	5.22	1.43
恒逸石化	798.05	30.99%	18.13	-18.85%	5.72	-1.62	2.56	-0.79
桐昆股份	298.52	-1.11%	23.02	-44.32%	8.02	-4.73	5.40	0.79
宝丰能源	143.95	37.53%	40.15	7.53%	39.98	-11.61	3.81	-3.21

石油化工 板块	6528.15	30.53%	403.51	-20.16%	14.06	-4.97	-	-
------------	---------	--------	--------	---------	-------	-------	---	---

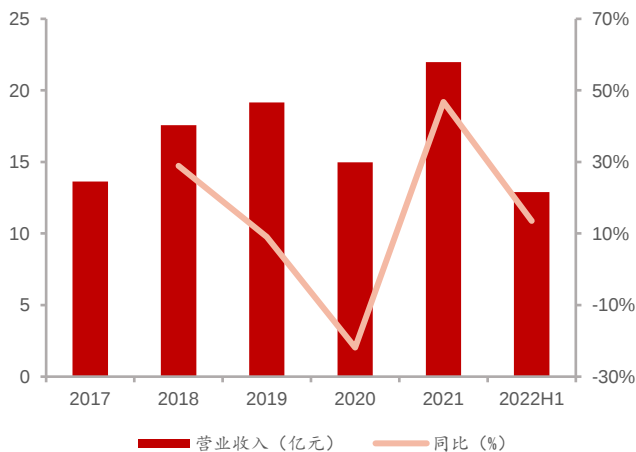
资料来源：iFinD、华安证券研究所

3 重点公司推荐

3.1 凯赛生物：“碳中和”下生物制造大有可为

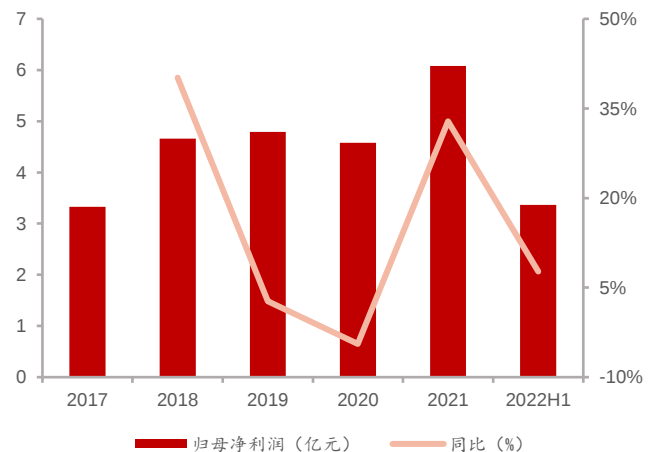
凯赛生物是全球领先的利用生物制造规模化生产新材料的企业之一。公司主要产品包括生物法长链二元酸、生物基戊二胺和生物基聚酰胺。2021 年新冠疫情带来的负面影响减弱，叠加自身生物基聚酰胺生产线投产，公司实现营业收入 21.97 亿元，同比增长 46.77%，实现归母净利润 6.08 亿元，同比增长 32.82%；2022H1 公司实现营业收入 12.89 亿元，同比增长 13.53%；归母净利润 3.36 亿元，同比增长 7.71%。

图表 126 凯赛生物营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 127 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预计将于 2022 年三季度建成并开始生产。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 128 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 129 山西合成生物产业生态园区项目

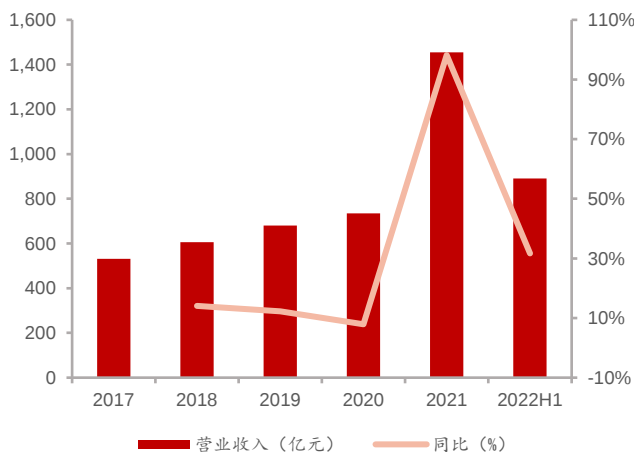
项目	产能规划（万吨/年）	项目进展
玉米深加工	240	预计 2023 年年底
生物发酵液	500	预计 2023 年年底
生物法长链二元酸（含癸二酸）	8 万吨（含癸二酸产能 4 万吨）	4 万吨生物基癸二酸 2022 年三季度建成并试生产
生物基戊二胺	50	预计 2023 年年底投产
生物基聚酰胺	90	预计 2023 年年底投产
秸秆生产聚酸乳	1	正在进行设备调试
生物废气物综合利用示范项目	-	试生产阶段

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.2 万华化学：目前处于短期业绩低位区间，看好未来 TDI 和新材料景气度

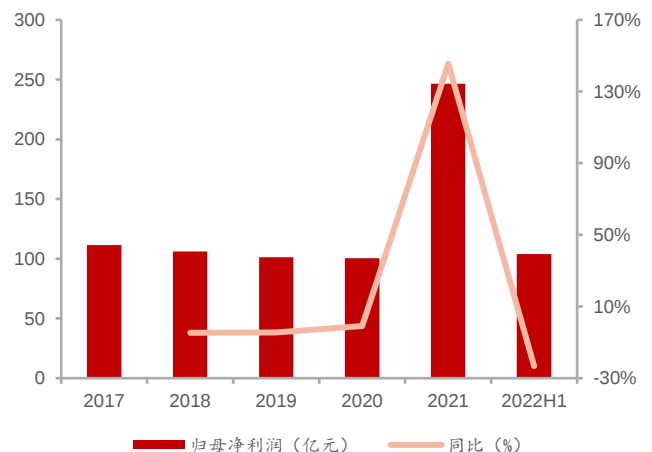
万华化学是全球聚氨酯巨头，主要业务包括聚氨酯、石化和精细化学品及新材料三大板块。2022 年上半年受俄乌战争及国内疫情反复影响，盈利能力短期承压。2022 年上半年，公司实现营业收入 891.19 亿元，同比增长 31.72%，实现归母净利润 103.83 亿元，同比下降 23.26%。

图表 130 2022H1 营收同比增长 31.72%



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 131 2022H1 归母净利润同比下滑 23.26%



资料来源：iFinD、华安证券研究所

科思创不可抗力，TDI 景气度有望提升。科思创位于德国的 30 万吨 TDI 装置因氯气泄露发生不可抗力，预计 11 月 30 日后恢复供应。供给端：2022 年全球 TDI 没有新增产能，国内甘肃银光存在不可抗力，预计 11 月以后才能恢复。国外除科思创外，巴斯夫 30 万吨 TDI 装置检修尚未重启，万华 BC 25 万吨 TDI 装置 7.15 号检修，目前已经复产。整个欧洲除万华 BC 外，TDI 供给端受到极大影响。需求端：国内目前处于需求淡季，进入 9 月后，需求端有边际改善空间。库存情况，根据百川数据，TDI 库存量下降明显，8 月 5 号，TDI 工厂库存量有 22300 吨，8 月 19 号，TDI 库存量下降到 8900 吨，9 月 2 号，TDI 库存降低到只有 6800 吨。价格方面，根据百川数据，9 月 2 号，TDI 价格 18100 元/吨，周涨幅 3.9%，月涨幅 18.3%。TDI 未来供需紧张的预期，万华、巴斯夫 9 月份 TDI 挂牌价纷纷上调，并限量供应。在欧洲能源成本高企的背景下，海内外生产成本进一步拉大，我们认为未来 TDI 景气度有望提升。

欧洲天然气价格持续上涨，国内 MDI 价格有支撑。近期，俄罗斯“北溪-1”天然气管道不稳定，引起欧洲对天然气供应的担忧，欧洲天然气价格持续走高，预计随着欧洲冬季来临，天然气会进一步短缺，长期看，欧洲天然气价格易涨难跌。欧洲 MDI 生产成本的提高对国内 MDI 出口欧洲是有利支撑。今年 7 月中国聚合 MDI 出口量为 82,518 吨，同比增长 4.8%，环比下降 29.4%，中国出口至欧洲的聚合 MDI 同比和环比增长显著，出口到荷兰产量为 17,209 吨，同比增长 37.7%，环比增长 10.5%；出口至俄罗斯产量为 9,838 吨，同比增长 180.1%，环比增长 140.6%。国

内 MDI 处于传统淡季,根据百川数据,截至 9 月 2 日,聚合 MDI 价格已经跌到 14225 元/吨,月涨幅-9.38%,周度涨幅-3.33%,价格处于 15.22%的历史分位,价差也达到 8.42%的历史分位水平。MDI 价格和价差已经处于历史较低分位水平,我们认为 MDI 具有较强的技术壁垒和寡头垄断属性,和传统大宗商品不同,MDI 价格和价差下跌的空间均已经不大,后期 MDI 价格有修复空间。

新项目审批投产顺利,看好公司未来成长空间。近期公司乙烯二期审批通过,POE 装置规划由原环评报告中的 20 万吨/年提升为 40 万吨/年,进一步提升公司在石化产业链以及高端聚烯烃材料领域的一体化程度。此外,尼龙 12 装置也将于近期投产,万华福建 40 万吨 MDI 装置也将于今年底投产。新材料板块规划及在建项目涉及 ADI 类材料、磷酸铁锂等电池材料、PLA 等可降解材料、POE 等高端聚烯烃材料、抛光液和抛光垫等半导体材料、柠檬醛和薄荷醇等香精香料产品。2022-2024 年,公司多种重要新材料产品预计相继投产,目前新材料板块已经处于快速发展期。

图表 132 新材料板块项目投产进度及年化营收预测

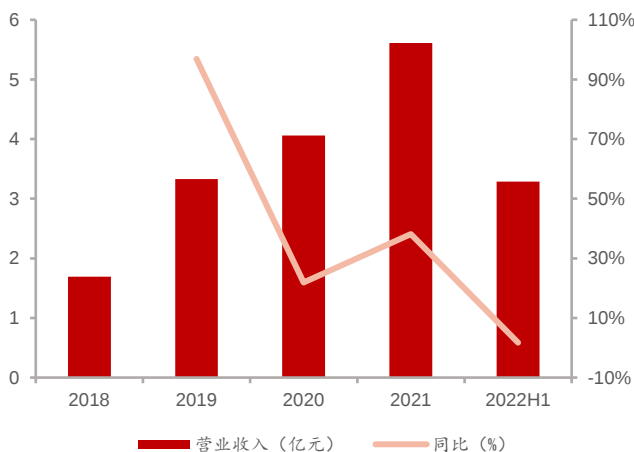
新材料板块主要项目规划	预计投产产能 (万吨)				假设投产后不含税均价 (元/吨)	预计投产后年化营收规模 (亿)
	2021	2022	2023	2024		
PBAT	2021 年底 6 万吨				20000	12
双酚 A(配套 PC)		48			15000	72
尼龙 12		2022Q4 4 万吨			100000	40
PC			14		20000	28
TPU		7		5+2.5 特种	22000	31.9
柠檬醛			4.8		55000	26.4
香叶醇			1		55000	5.5
香茅醇			1.5		130000	19.5
磷酸铁锂正极			5		150000	75
顺酐			20		10000	20
NMP			8		25000	20
HDI			5		60000	30
PMMA				8	20000	16
MMA				12	12000	14.4
PLA				7.5	25000	18.75
聚醚胺				4	30000	12
POE				40	20000	80
总计						521.45

资料来源:公司公告、公司环评、华安证券研究所

3.3 中触媒：催化剂龙头蓄势待发，产品矩阵丰富助力多元发展

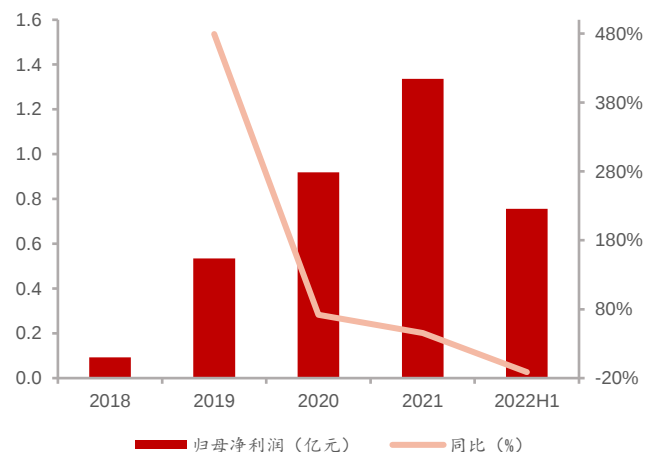
中触媒是国内分子筛催化剂行业领先企业。公司拥有多年分子筛领域研发经验与专业科研团队，主要产品包括移动源脱硝分子筛和钛硅分子筛等催化剂，应用领域包括化工、能源和环保等多个板块。自 2009 年以来，公司陆续推出烯烃异构、己内酰胺、环氧丙烷等催化剂，2017 年推出移动源脱硝分子筛等，近 3 年来公司业绩复合增速接近 220%。其中移动源脱硝分子筛是公司的最主要业务，受益于国六等全球环保政策，公司与全球汽车尾气催化龙头巴斯夫建立了长期合作关系，移动源脱硝分子筛业务快速增长并贡献主要业绩增量。2021 年公司实现营业收入 5.61 亿元，同比增长 38.15%，实现归母净利润 1.34 亿元，同比增长 45.55%；2022 年上半年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，同时上半年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 3.28 亿元，同比增长 1.72%；实现归母净利润 0.76 亿元，同比减少 11.28%。

图表 133 中触媒营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 134 中触媒归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

催化剂是化学工业的“芯片”，移动源脱硝分子筛有望放量。受益于国六排放标准趋严，移动源脱硝分子筛市场需求广阔，公司现有特种分子筛及催化剂目前巴斯夫亚太区域移动源脱硝分子筛主要由公司供应，包括中国、日本、韩国、印度、泰国等国家，此外，公司还为波兰等欧洲区域供应分子筛产品。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，目前北美、欧洲的移动源脱硝分子筛需求较为稳定，市场规模较大，公司的移动源脱硝分子筛已实现向欧洲市场销售。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。

图表 135 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。	有效
《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

资料来源：招股说明书、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 136 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，多个在扬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 137 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%

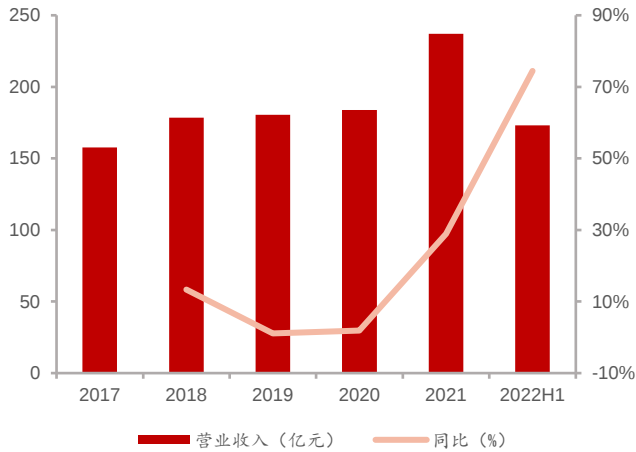
资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.4 兴发集团：磷化工一体化优势显著，多元化发展打开成长曲线

兴发集团是国内磷化工行业龙头企业。公司经过多年发展，已形成“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业格局，主营产品包括磷矿石、黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅、二甲基亚砷及湿电子化学品等，产品广泛应用于农业、建筑、食品、汽车、化学、集成电路等领域。受益于化工行业高景气，2021 年公司实现营收 236.07 亿元，同比增长 28.88%，实现归母净利润 42.46 亿元，同比增长 583.58%；2022 年上半年公司实现营业收入 172.99 亿元，同比增长

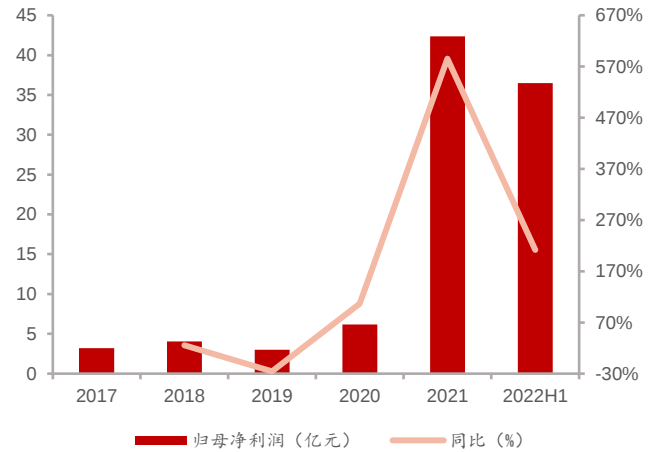
74.45%，实现归母净利润 36.5 亿元，同比增长 211.62%，主要产品均保持较高毛利率。

图表 138 兴发集团营收及增速



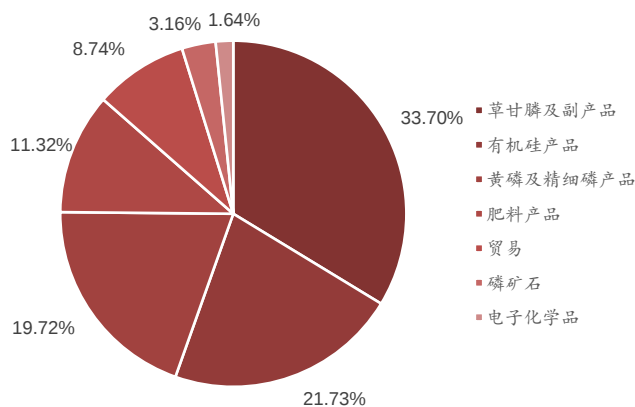
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 139 兴发集团归母净利润及增速



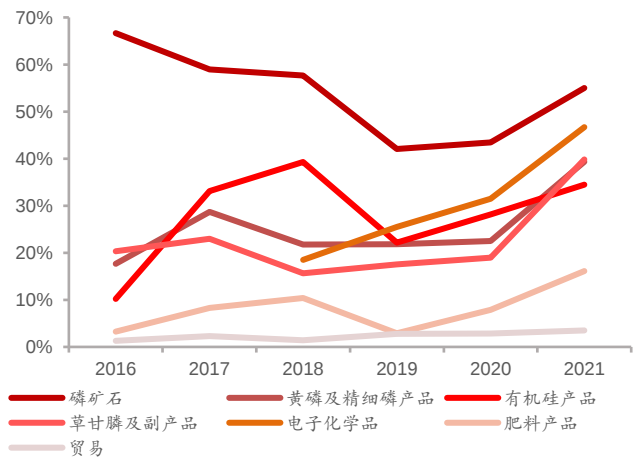
资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 140 2021 年兴发集团营收结构



资料来源：iFinD、华安证券研究所

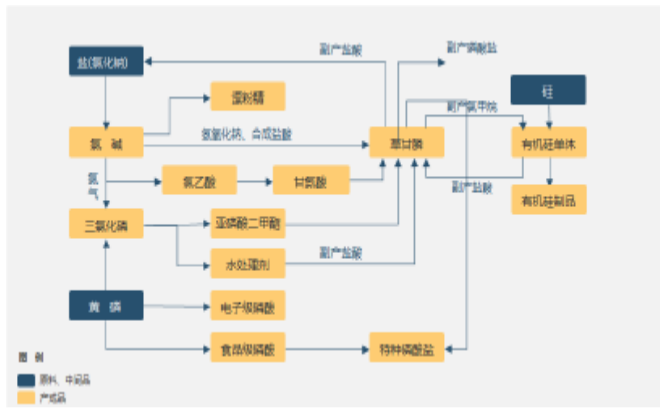
图表 141 兴发集团各业务毛利率



资料来源：iFinD、华安证券研究所

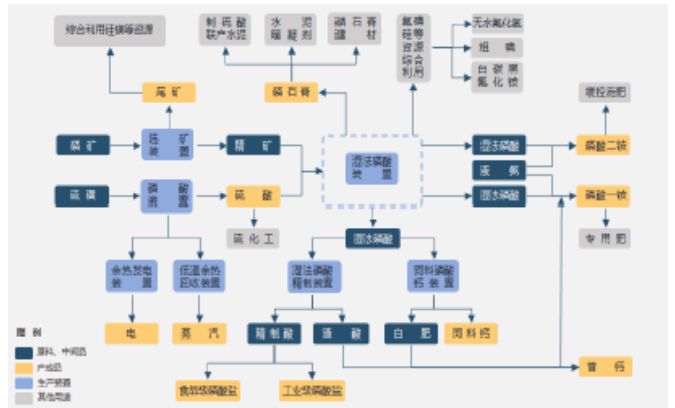
公司产能规模行业领先，一体化优势显著。公司拥有完整的上下游一体化产业链条，并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。目前拥有磷矿产能 415 万吨/年，精细磷酸盐产能 20 万吨/年，草甘膦产能 18 万吨/年，有机硅单体产能 36 万吨/年，磷铵产能 100 万吨/年，湿电子化学品产能 8 万吨/年，另外拥有在建项目磷矿 200 万吨/年，草甘膦 18 万吨/年，有机硅单体 40 万吨/年，湿电子化学品 8 万吨/年，届时公司规模效应将更加显著。此外，公司在宜昌新材料园区和宜都生态园区拥有完善的生态经济产业链，一体化布局竞争优势显著。

图表 142 宜昌新材料产业园循环经济产业链



资料来源：公司年报、华安证券研究所

图表 143 宜都生态工业园循环经济产业链

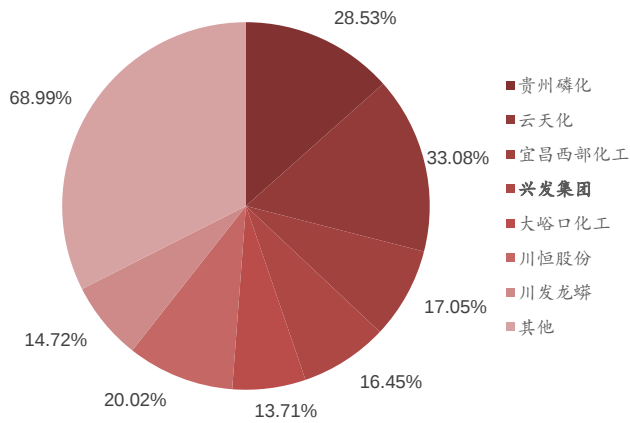


资料来源：公司年报、华安证券研究所

上游提前锁定磷矿资源，下游联手华友钴业进军磷酸铁锂行业。公司拥有采矿权的磷矿石储量约 4.29 亿吨，同时持有荆州荆化 70% 股权，荆州荆化磷矿探明储量为 2.89 亿吨；持有桥沟矿业 50% 股权，桥沟矿业磷矿探明储量为 1.88 亿吨；通过控股子公司远安吉星持有宜安实业 26% 股权，宜安实业磷矿探明储量 3.15 亿吨，公司权益储量达 7.7 亿吨，同时公司在建后坪磷矿 200 万吨/年采矿工程项目，计划 2022 年四季度建成投产。磷矿石位于整条磷化工产业链的起点，随着磷矿资源被列为国家战略性资源以及出台的一系列环保政策，磷矿开采将持续受限，公司拥有丰富的磷矿储量，提前锁定市场份额，有益于向下继续拓展延伸业务，在黄磷生产受限，农产品价格上涨，磷酸盐需求增长的背景下，公司一系列中下游产品如精细磷酸盐、磷肥、草甘膦等将继续乘行业东风量价齐升。同时，近年来新能源汽车渗透率快速提升，磷酸铁锂动力电池由于生产成本低，安全性能高，使用寿命长等优势，市场份额逐渐超过三元电池，截至 2021 年底，动力电池装车量达 154.5GWh，其中三元电池装车量占比 48.12%，磷酸铁锂动力电池占比 51.68%。公司积极布局磷酸铁锂和磷酸铁行业，2021 年 11 月与华友钴业签署合作框架协议，计划建设 50 万吨/年磷酸铁、50 万吨/年磷酸铁锂及相关配套项目。2021 年 12 月双方签订合资合同，以合资公司为建设主体，分期建设 30 万吨/年磷酸铁项目，项目一期为 10 万吨/年磷酸铁。随着新能源汽车的持续放量，叠加磷酸铁锂动力电池渗透率的不断提高，公司有望持续受益。

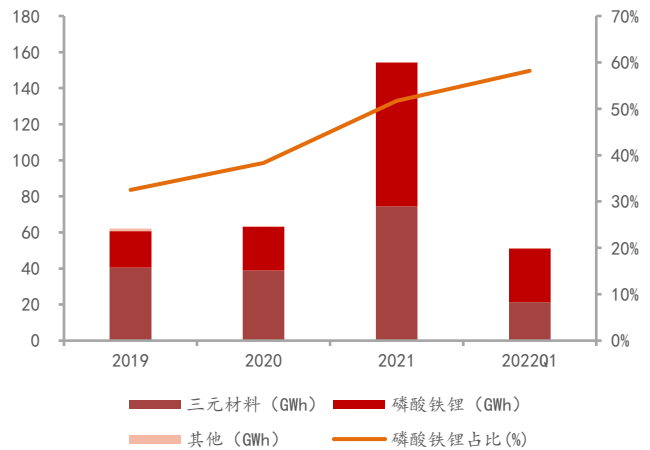


图表 144 国内主要磷矿石企业产能情况



资料来源：iFinD、华安证券研究所

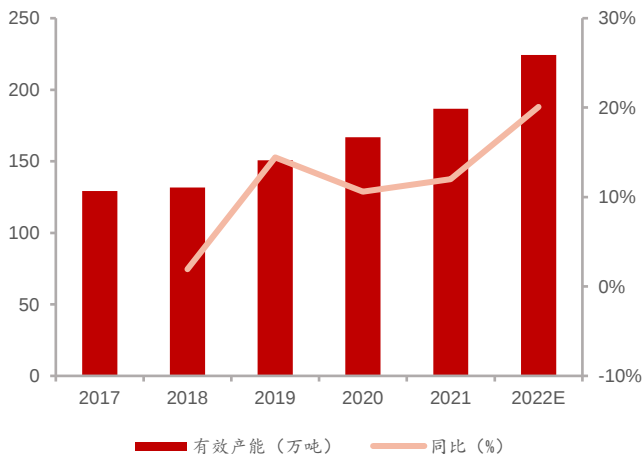
图表 145 动力电池装车量及结构



资料来源：iFinD、华安证券研究所

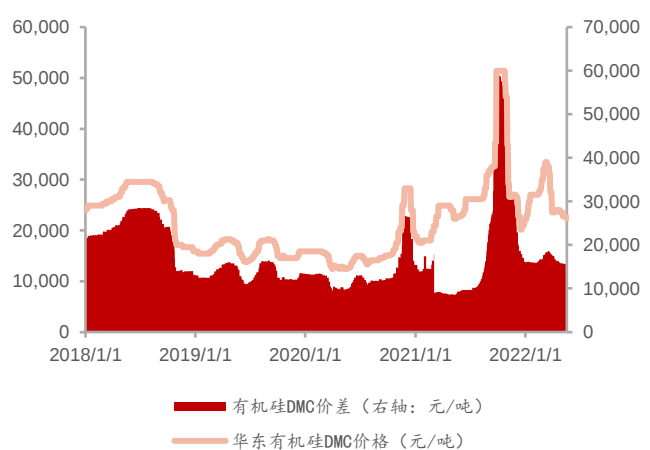
有机硅产能向中国迁移，公司磷硅协同提升行业竞争力。近年来我国有机硅产能不断增长，全球新增有机硅单体产能主要来自于中国，目前中国产能约占全球产能六七成，有机硅产能向中国迁移趋势显著。2021 年受海外需求旺盛和国内能耗双控政策影响，有机硅价格达近年历史新高，2021 年 9 月，有机硅市场均价一路飙升至 6 万元/吨，有机硅企业也同时开启新一轮扩产周期，目前有机硅价格已回归理性，预计未来随着新增产能陆续投产覆盖新增需求，有机硅价格波动幅度将减小。公司有机硅产能位于行业前列，现有有机硅单体产能 36 万吨/年，硅橡胶产能 15 万吨/年，3 万吨/年密封胶以及 2 万吨/年甲基硅油和 5000 吨/年乙烯基硅油产能，同时在建 40 万吨/年有机硅单体生产装置，计划 2023 年四季度建成。公司有机硅与宜昌园区草甘膦装置具有良好的协同效应，有机硅生产成本控制能力居国内前列，未来随着光伏和新能源汽车领域需求放量，公司有机硅业务有望实现价稳量增。

图表 146 我国有机硅有效产能及增速



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

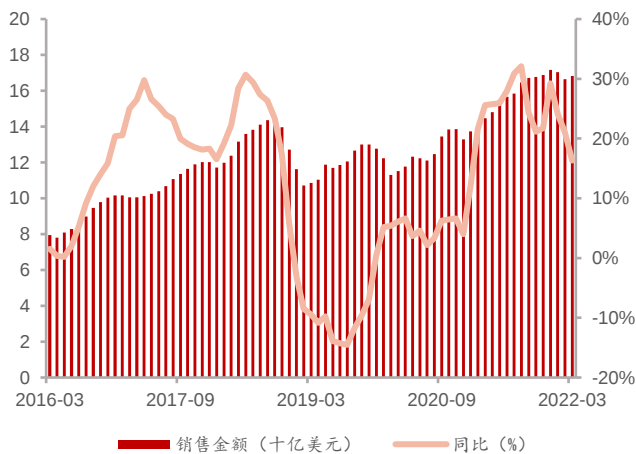
图表 147 有机硅 DMC 市场价格及价差 (元/吨)



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

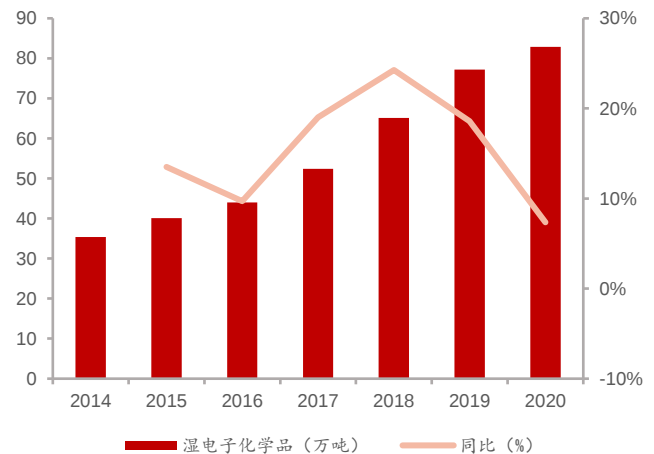
国产替代加速进行时，公司积极布局湿电子化学品领域。一方面，双碳政策背景下我国光伏产业需求爆发，推动半导体产业需求增长；另一方面，湿电子化学品技术壁垒较高，目前高纯度湿电子化学品技术仍由欧美日韩等国家掌握，但目前由于疫情反复影响以及地缘政治局势不明朗，导致海外产能供应和国内进口的不确定性加大，两方面因素将倒逼我国湿电子化学品国产替代加速进行。公司积极布局湿电子化学品业务，公司控股子公司兴福电子目前已建成 3 万吨/年电子级磷酸、6 万吨/年电子级硫酸、3 万吨/年电子级混配液产能，产能规模居行业前列，产品质量总体处于国际先进水平，产品已批量供应台联电、中芯国际、华虹宏力、SK 海力士、格罗方德、长江存储、台积电、长鑫存储等多家国内外多家知名半导体客户。目前兴福电子正在开展 3 万吨/年电子级磷酸技术改造、2 万吨/年电子级双氧水、2 万吨/年电子级蚀刻液、3000 吨/年电子级清洗剂等项目建设。另外，公司参股企业兴力电子拥有 1.5 万吨/年电子级氢氟酸产能，产品品质达到 G5 等级，目前已通过国内外部分高端市场客户的测试，实现批量供应。

图表 148 我国半导体销售金额及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 149 湿电子化学品需求量及增速



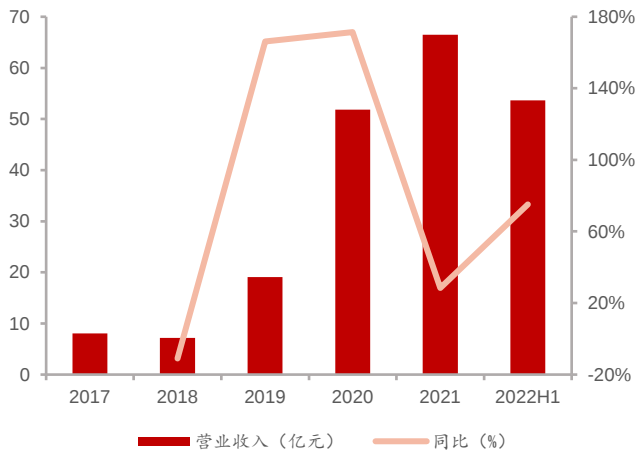
资料来源：前瞻研究院、华安证券研究所

3.5 川发龙蟒：加码锂电材料投资，开启第二增长曲线

川发龙蟒是国内最大的工业级磷酸一铵生产商，主要产品有工业级磷酸一铵、饲料级磷酸氢钙以及复合肥。由于全球疫情延续促使世界各国更加重视粮食安全问题，多个国家相继出台了鼓励粮食种植的产业政策，全球对化肥的需求不断增长，化肥行业景气度不断提升，公司乘行业东风，2021 年公司实现营业收入 66.45 亿元，同比增长 28.28%；实现归母净利润 8.10 亿元，同比增长 21.15%；2022H1 公司实现营业收入 53.62 亿元，同比增长 75.15%；实现归母净利润 7.88 亿元，同比增长 67.32%。

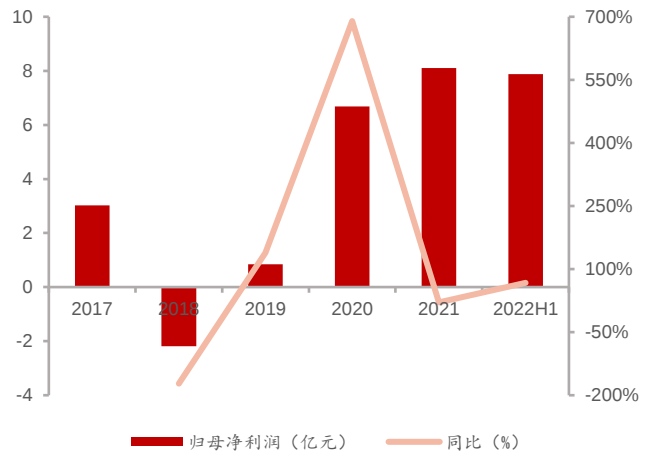


图表 150 川发龙蟒营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

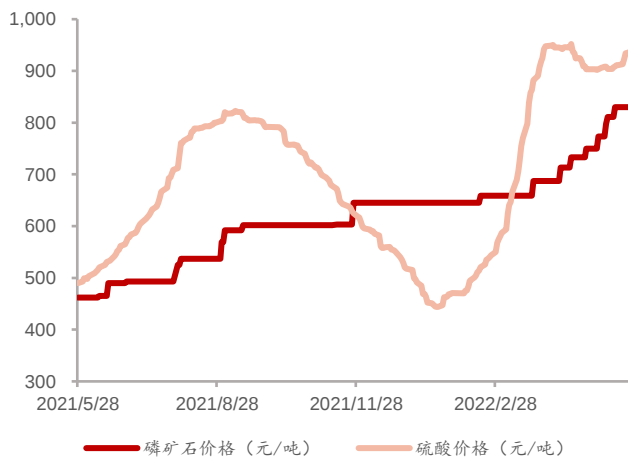
图表 151 川发龙蟒归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

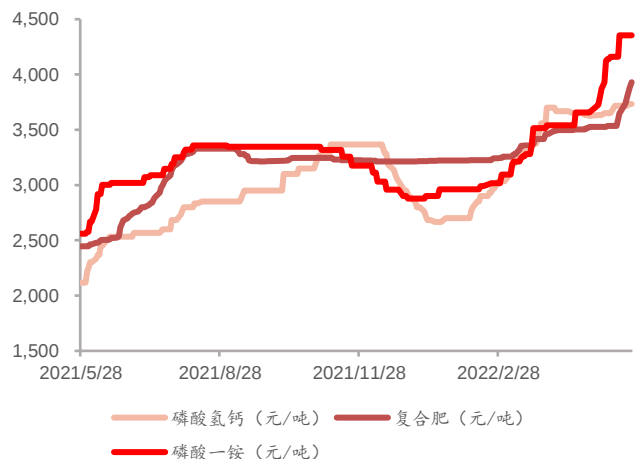
化肥行业景气度维系，工业级磷酸一铵需求爆发。由于海外主流磷肥产区开工受限，导致化肥市场供给不足，市场供需保持紧平衡状态。截止今年5月底，磷酸一铵价格为4354元/吨，同比去年上涨70.08%；磷酸氢钙价格为3733元/吨，同比去年上涨76.33%；复合肥价格为3930元/吨，同比去年上涨60.67%。一方面，动力电池和储能电池的爆发将直接拉动磷酸铁锂的需求，而目前国内磷酸铁锂生产企业生产工艺多以工业级磷酸一铵或磷酸作为磷源，这将带动工业级磷酸一铵的需求增加；另一方面，国内环保政策趋严，磷矿资源开采受限，热法磷酸转湿法磷酸存在一定技术壁垒，工业级磷酸一铵产能受限，公司作为龙头企业，业务利润将得到有效保障。

图表 152 磷矿石、硫酸月度价格



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 153 主营产品月度价格



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

上游补齐原材料短板增强企业一体化，下游持续加码投资进军新能源领域。公司向上收购大股东川发矿业旗下天瑞矿业，补齐原材料短板，收购完成后公司磷矿

原料资源储备将大幅增长，目前天瑞矿业已过户，达产后每年增加磷矿产能 250 万吨，能够满足绵竹基地绝大部分磷矿需求，届时公司将具备年产 350 万吨磷矿的生产能力，有望加速布局矿化一体产业链，提升公司主要生产基地区上游磷矿资源的控制和保障能力，充分发挥产业协同效应。同时公司向下不断加码投资锂电材料，在德阿产业园投资 120 亿元建设德阳川发龙蟒锂电新能源材料项目，包括 20 万吨磷酸铁、磷酸铁锂及其配套项目；以自筹资金 72.5 亿元投资全资子公司攀枝花川发龙蟒新材料有限公司年产 20 万吨新材料项目；向孙公司南漳龙蟒磷制品有限责任公司投资 4.9 亿元建设年产 5 万吨新能源材料磷酸铁项目。在我国碳中和长期战略目标这一政策背景下，预计新能源汽车产销将持续放量，磷酸铁锂电池出货量将继续保持增长，磷酸铁锂市场需求广阔，公司受益于西南地区低成本电力及丰富的锂电资源，在新能源领域持续加码，有望实现业务量价齐升，开启公司第二增长曲线。

图表 154 川发龙蟒新能源材料在建/拟建项目

项目	产能规划	预计开工时间	预计投产时间
德阳川发龙蟒锂电新能源材料项目	20 万吨磷酸铁锂、20 万吨磷酸铁	2022 年 3 月	一期 2024 年 12 月 二期 2026 年 12 月
攀枝花川发龙蟒年产 20 万吨新材料项目	20 万吨磷酸铁锂、20 万吨磷酸铁、30 万吨硫磺	一期 2022 年 9 月 二期 2025 年 1 月	一期 2024 年 9 月 二期 2026 年 12 月
南漳龙蟒磷制品年产 5 万吨新能源材料磷酸铁项目	5 万吨磷酸铁装、40 万吨硫酸装置	自取得建筑工程施工许可证之日起 12 个月内，全部建成投产。	

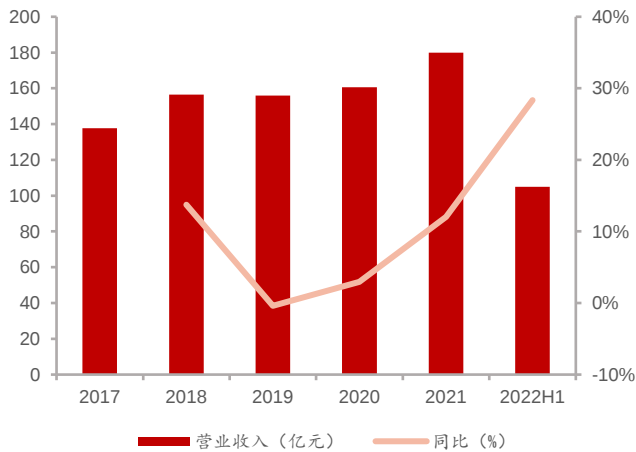
资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.6 巨化股份：特色氟氟联动一体化公司，静待制冷剂景气触底回升

公司是制冷剂行业龙头公司，产业链一体化主力公司成长。公司是唯一拥有氟制冷剂一至四代系列产品企业，目前总产能 59.91 万吨，处全球首位。公司具备完整氟化工产业链，从产业链上游氢氟酸开始布局，确定氟制冷剂核心地位，依靠氟制冷剂产品优势向含氟聚合物板块拓展高附加值产品矩阵。同时公司确立氟化工核心主业、氟氟联动战略，完成基础氟碱向氟化工配套材料的转型，为氟化工业务提供前端原材料，形成基础原料规模化、中间产品系列化、下游产品精细化和功能化的产业格局。完善的“氟化工+氟碱化工”产业链，能够有效降低公司成本，实现收益最大化。2020 年受疫情影响，叠加三代制冷剂行业产能大幅增长以及《蒙特利尔议定书》导致的三代制冷剂配额抢夺，公司实现营业收入 160.54 亿元，增速放缓，实现归母净利润 0.95 亿元，同比下降 89.35%。2021 年公司主营业务产品景气回升，价差修复，实现营收 179.86 亿元，同比增长 12.03%，实现归母净利润 11.09 亿元，同比增长 1062.87%，业绩弹性大。2022 年公司主营业务延续回暖趋势，2022 年上半年实现营收 105.04 亿元，同比增长 28.35%，实现归母净利润 9.53 亿元，同比增长 816.04%。

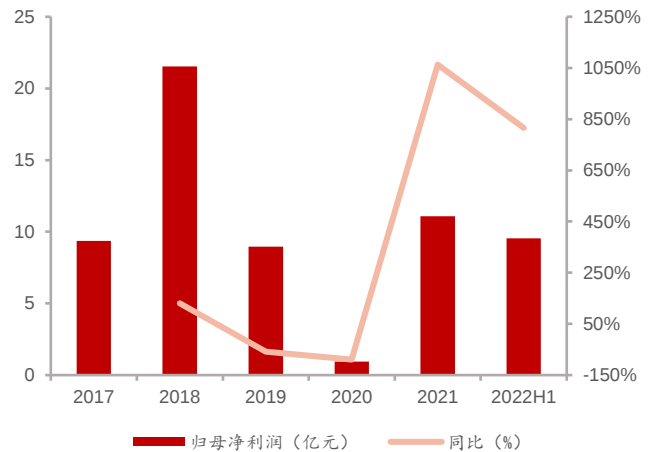


图表 155 2021 年巨化股份营业收入创历史新高



资料来源：iFinD、华安证券研究所

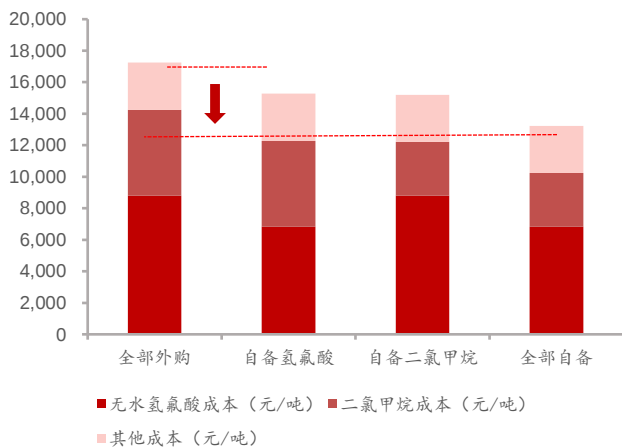
图表 156 氟化工进入景气周期，归母净利润大幅增长



资料来源：iFinD、华安证券研究所

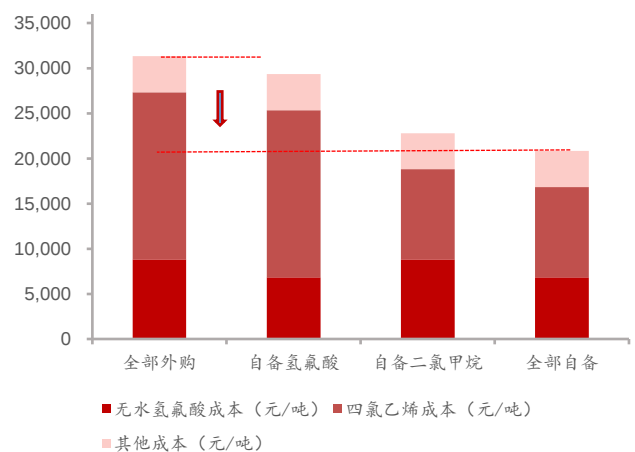
巨化是三代制冷剂龙头公司，配套氯碱化工成本优势突出，未来将充分受益三代制冷剂价格回升带来的业绩增量。公司三代制冷剂现有合计产能 39.74 万吨，位居全国首位，三代制冷剂销量占市场总销量 30% 以上，在“以销定额”政策背景下，未来在配额分配中具有明显优势。根据二代制冷剂的削减过程推测，三代制冷剂的生产配额同样会向头部企业和主流产品集中，公司主流三代制冷剂产品 R32 产能 13 万吨，远高于同行业其他企业，未来配额占比有望持续提升，巩固企业龙头地位。且公司产业链布局完整，一体化成本优势明显。根据百川盈孚披露的各产品及材料价格计算，公司制备 R32、R125、R134A 分别具有约 23.3%、33.5%、29.3% 的成本优势。未来公司将充分受益制冷剂涨价弹性。

图表 157 R32 成本



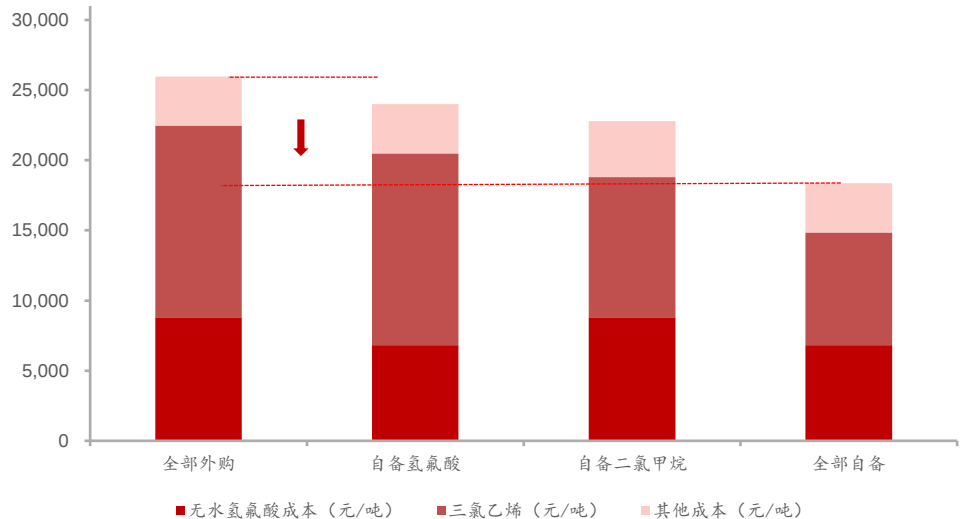
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 158 R125 成本



资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

图表 159 R134A 成本



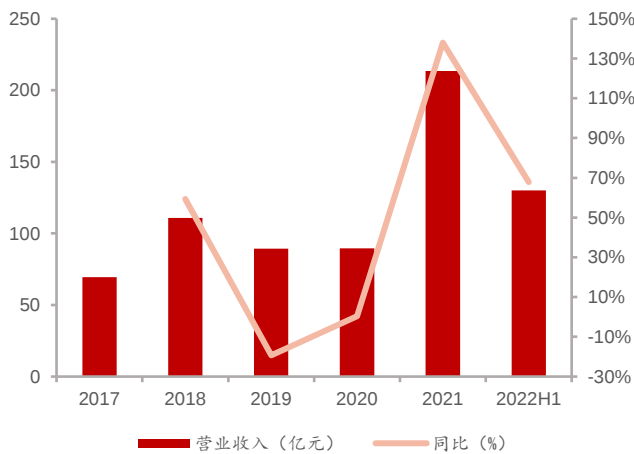
资料来源：百川盈孚、华安证券研究所

布局含氟新材料领域，支撑公司长期成长。氟化工产品附加值和利润率随加工深度递增，巨化持续拓展氟化工产品结构，布局高端含氟产品。含氟聚合物领域：①PVDF：公司现有 0.35 万吨 PVDF 产能，其中 0.1 万吨为锂电级，另有 0.65 万吨锂电级 PVDF 于 2022 年上半年基本建成。此外，公司计划通过技改扩建项目投建 PVDF 产能 2.35 万吨，该项目预计 2022 年年底可投产试产。PVDF 应用领域广泛，锂电级粘结剂用 PVDF 具备较强需求刚性，随着新增产能的陆续投产，持续为公司贡献业绩增量。②PTFE：国内 PTFE 产能结构性过剩，高端 PTFE 依赖进口。公司现有 PTFE 产能 2.8 万吨，在高端 PTFE 领域，公司具备经验技术储备。此外，公司具备 PVDF 和 PTFE 配套原材料，成本优势明显。氟化液领域，巨化股份基于十余年的冷却液研发技术积累，通过自主研发，开发出系列电子氟化液产品包括氢氟醚 D 系列产品和全氟聚醚 JHT 系列产品，填补了国内高性能大数据中心专用冷却液的空白。目前公司控股公司浙江创氟高科新材料有限公司计划投资 5.1 亿元规划建设 5000t/a 浸没式冷却液项目，目前一期 1000 吨/年项目已经基本建成。未来随着公司含氟新材料领域产能释放，叠加下游需求旺盛，支撑公司长期成长。

3.7 合盛硅业：公司工业硅成本优势显著，看好后续工业硅价格反弹

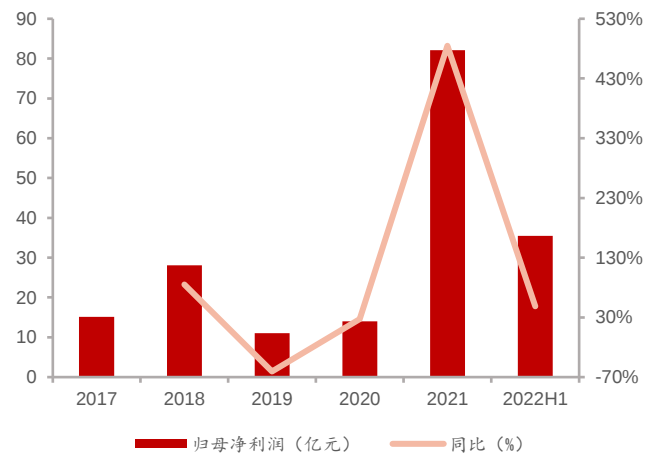
合盛硅业是国内硅产业链的龙头公司，主营业务包括工业硅、有机硅单体及 110 生胶和 107 胶。2022 年上半年疫情对下游需求及物流造成影响，公司实现营收 130.00 亿元，同比增长 67.87%；实现归母净利润 35.45 亿元，同比增长 48.68%。2022Q2，公司单季度实现营收 66.10 亿元，同比增长 49.35%，环比增长 3.45%；实现归母净利润 14.94 亿元，同比增长 1.50%，环比下降 27.17%。

图表 160 2022H1 合盛硅业营收同比增长 67.87%



资料来源: iFinD、华安证券研究所

图表 161 2022H1 合盛硅业归母净利润同比增长 48.68%

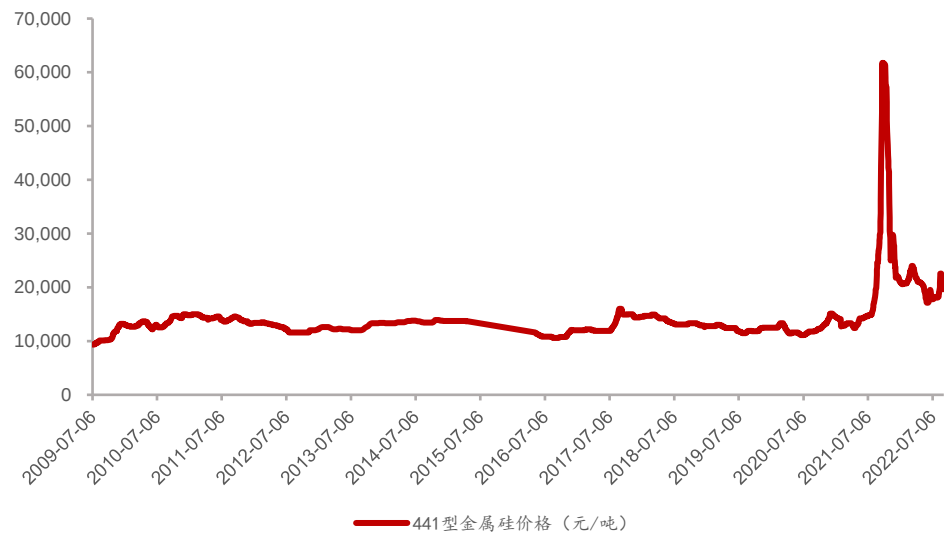


资料来源: iFinD、华安证券研究所

与同行相比, 公司具有成本优势。9月1日, 内蒙古政府发布取消优惠电价政策的通知, 取消蒙西电网战略性新兴产业优惠电价政策, 上述优惠电价政策取消后, 意味着内蒙工业硅项目以后不在享受到电价补贴, 将增加工业硅行业用电成本。公司在新疆拥有自备电厂, 可满足新疆工厂 90% 以上用电。随着公司工业硅和有机硅新产能的投产, 公司在工业硅成本端的优势会继续拉大, 进一步提升公司在行业内的竞争力。

供需紧张, 工业硅价格后续有望反弹。目前金属硅参考价为 20005 元/吨, 后续价格看涨。供给端, 近期四川等地限电对工业硅生产造成影响, 未来云南四川逐渐进入枯水期, 工业硅产量预计继续受限。公司工业硅主要位于新疆, 拥有自备电厂, 不受水电季节性影响。需求端, 下半年有机硅新产能持续爬坡, 多晶硅有近 30 万吨产能陆续投产, 对工业硅需求有明确增量。根据百川盈孚, 目前工业硅价格 22463 元/吨, 在原材料和能源高成本背景下, 目前行业利润较小, 价格端具有较高安全垫。我们看好在枯水期时下游多晶硅和有机硅投产对工业硅增量需求, 工业硅价格后续有望稳中有升。此外, 公司东部合盛煤电硅一体化项目二期年产 40 万吨工业硅项目已经逐步投产。云南昭通 40 万吨工业硅项目今年 5 月已经启动建设, 预计明年一季度投产。有机硅方面: 新疆硅业新材料煤电硅一体化项目二期年产 20 万吨硅氧烷及下游深加工项目今年二季度已经陆续达产, 三期 20 万吨项目预计今年四季度能够投产, 公司在工业硅、有机硅规模持续扩大。

图表 162 441 型金属硅价格走势



资料来源：wind、华安证券研究所

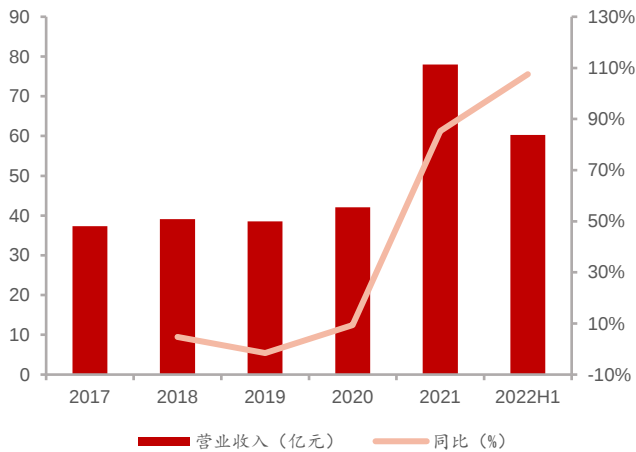
布局下游光伏领域，硅产业龙头地位进一步巩固。2022 年 2 月，公司投资 175 亿元建设年产 20 万吨的光伏多晶硅项目，目前能评已经拿到，项目进度顺利，预计 2023 年一季度 10 万吨能够顺利投产。工业硅作为多晶硅的主要原材料，实现多晶硅原料自供既能大幅降低成本完善一体化程度，又能在未来多晶硅竞争中保持持续竞争力。此外，公司在光伏玻璃、光伏组件等领域均有布局，300 万吨超薄高透光光伏玻璃项目预计 2023 年 6 月投产；与乌鲁木齐市签订战略合作框架协议，将投资建设硅基新材料、单晶切片、电池组件、光伏发电等工程，在“双碳”背景下，光伏电站保障了公司用电稳定性和经济性。未来公司有望形成工业硅-硅料-切片-组件-光伏玻璃-光伏电站的硅基全产业链龙头企业。

3.8 多氟多：深耕电解液溶质大赛道，打造新材料产业平台

公司是国内氟材料行业、全球固态六氟磷酸锂行业龙头企业，产能和出货量均处于行业领先地位，同时加码布局新材料产业平台。目前公司已形成以铝用氟化盐、电子化学品、锂电材料以及锂电池为主的四大业务板块。受益于下游新能源汽车需求旺盛，六氟磷酸锂产品价格快速上涨，公司业绩 2021 年创历史新高，实现营业收入 77.99 亿元，同比增长 85.29%，归母净利润 12.60 亿元，同比增长 2490.8%；2022H1 实现营业收入 60.27 亿元，同比增长 107.52%，实现归母净利润 14.03 亿元，同比增长 355.54%。

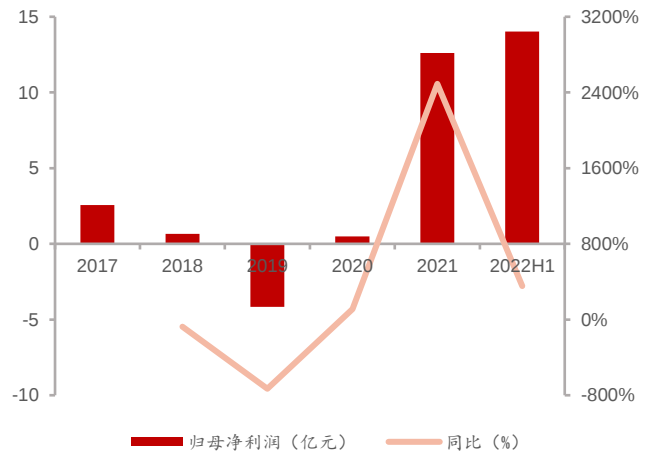


图表 163 多氟多及增速



资料来源: iFinD、华安证券研究所

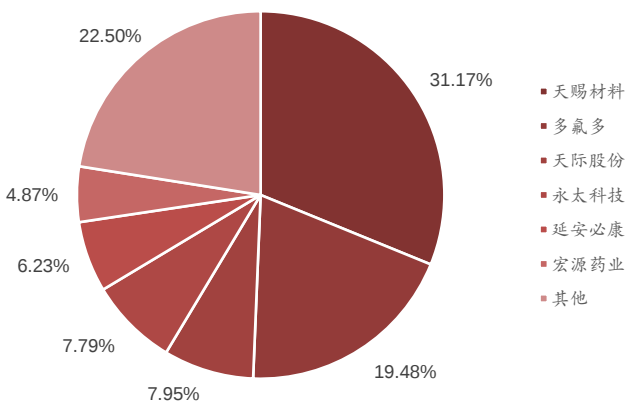
图表 164 多氟多归母净利润及增速



资料来源: iFinD、华安证券研究所

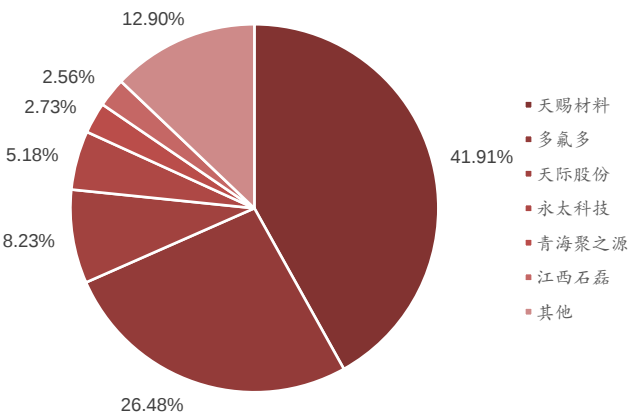
公司是国内晶体六氟磷酸锂龙头,出货量全国领先。公司 2021 年拥有晶体六氟磷酸锂年产能 2 万吨,产能规模和出货量全国领先行业。产能第一的天赐材料六氟磷酸锂基本以自用为主,因此多氟多六氟磷酸锂出货量实质上为行业第一。根据公司发布的公告数据统计,至 2024 年,公司目前正在规划或者建设的六氟磷酸锂产能达 13.5 万吨,这部分产能均会在 2024 年底之前陆续投产,届时公司六氟磷酸锂产能将达到 15.5 万吨,市占率也将由 2021 年的 19.48%提升至 26.48%,公司行业龙头地位将进一步得到巩固。

图表 165 2021 年国内六氟磷酸锂供应情况



资料来源: 各公司公告、华安证券研究所

图表 166 2024 年国内六氟磷酸锂供应情况



资料来源: 各公司公告、华安证券研究所

提前布局双氟磺酰亚胺锂,产业化在即。公司提前布局新型电解质双氟磺酰亚胺锂,现有双氟磺酰亚胺锂年产能 1600 吨,正在扩建 1 万吨/年新产能且成本有望降至和六氟磷酸锂相当,随着公司双氟产能的逐步释放,公司业绩有望迎来新的增长点。

图表 167 多氟多产能规划

公司	现有产能（万吨/年）	计划产能（万吨/年）	备注
多氟多	0.16	1	年产 1 万吨双氟磺酰亚胺锂项目，分三期建设，1 期/2 期各 3000 吨，3 期 4000 吨，预计 2025 年底建成达产

资料来源：公司公告、华安证券研究所

公司加码布局湿电子化学品，产品矩阵日益丰富。公司现具备年产 5 万吨电子级氢氟酸的产能，其中半导体级 1 万吨，并且已经实现批量出口。未来公司打算将产能扩张至 20 万吨，其中半导体级 10 万吨，进一步抢占国内高端电子级氢氟酸市场。公司凭借生产电子级氢氟酸的优势和经验，大力布局其他湿电子化学品，包括电子级硫酸、电子级盐酸、电子级硝酸、电子级氨水和电子级 BOE，预计在 2024 年产能将达到 10 万吨。同时，公司还具备年产 4000 吨电子级硅烷产能，纯度达到 99.9999%，即 6N 级，广泛应用于半导体、液晶显示、光伏行业及镀膜玻璃等领域。随着公司湿电子化学品产品矩阵日益丰富，公司产品的供应能力和稳定性将进一步加强。

图表 168 多氟多电子级氢氟酸产能统计

	2021（万吨）	2022E（万吨）	2023E（万吨）	2024E（万吨）
现有产能	5	5	5	5
在建产能：				
云南氟磷电子（51%）2 万吨	-	1	2	2
公司自建 3 万吨	-	-	3	3
其他	-	-	-	10
合计	5	6	10	20

资料来源：公司公告、华安证券研究所

图表 169 除氢氟酸外多氟多湿电子化学品产能统计

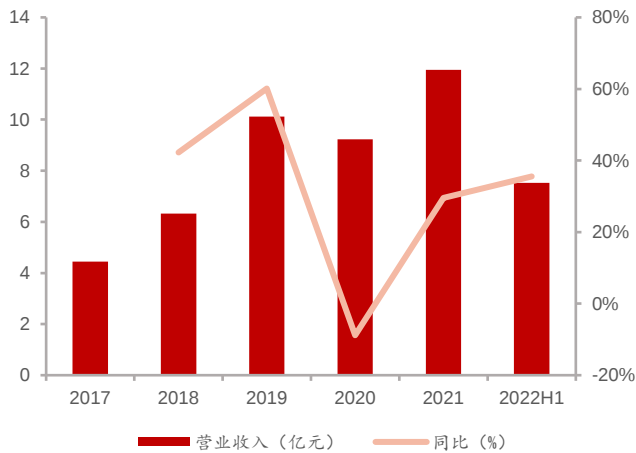
	2021（万吨）	2022E（万吨）	2023E（万吨）	2024E（万吨）
电子级硫酸	0.3	0.3	2.3	2.3
电子级盐酸	0.1	0.1	0.1	0.1
电子级硝酸	0.1	0.1	0.1	1.3
电子级氨水	-	-	-	1.2
电子级 BOE	-	-	-	0.6
其他	-	-	2.5	4.5
合计	0.5	0.5	5	10

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.9 蓝晓科技：吸附分离材料龙头，下游多业务协同发展

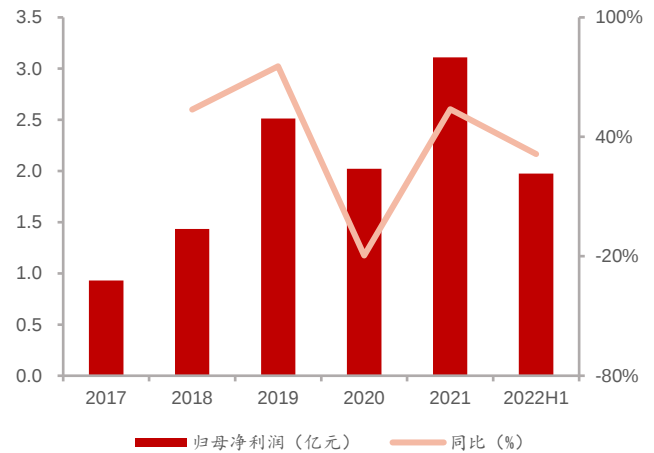
公司是国产吸附分离材料龙头公司，广泛应用于食品、制药、植物提取、离子膜烧碱、环保、化工催化、湿法冶金、水处理等领域。受益于下游新能源汽车需求旺盛，碳酸锂产品价格快速上涨，吸附法盐湖提锂快速放量，拉动吸附材料需求，公司业绩 2021 年创历史新高，实现营业收入 11.95 亿元，同比增长 29.51%，实现归母净利润 3.11 亿元，同比增加 53.85%；2022H1 实现营业收入 7.53 亿元，同比增长 35.51%；实现归母净利润 1.97 亿元，同比增长 31.37%。

图表 170 蓝晓科技营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 171 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 172 蓝晓科技主要产品

食品专用树脂	植物提取专用树脂	西药专用树脂
		
氯碱专用树脂	催化树脂	化工专用树脂
		
环保专用树脂	湿法冶金专用树脂	水处理专用树脂
		
固定化酶载体	固相合成载体	层析介质
		

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性不高。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 173 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 174 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	大分子
聚苯乙烯（表面改性）	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 175 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、NH ₃ -N	86
	回收洗液废水	COD、P、NH ₃ -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 176 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

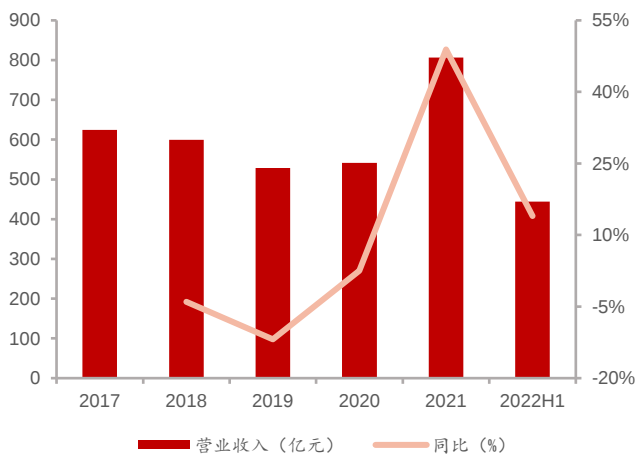
药物类别	具体药物举例
心血管疾病药物	比伐卢定（Bivalirudin）和依替巴肽（Eptifibatide）的合成
糖尿病药物	艾塞那肽（Exenatide）和利拉鲁肽（Liraglutide）
提高免疫力药物	胸腺五肽和胸腺法新
抗肿瘤药物	布舍瑞林（Buserelin），戈舍瑞林（Goserelin）和奥曲肽（Octreotide）
骨质疏松症	鲑鱼降钙素（Calcitonin）

资料来源：公司官网、华安证券研究所

3.10 中化国际：环氧树脂受益风电景气回升，加速打造新材料平台

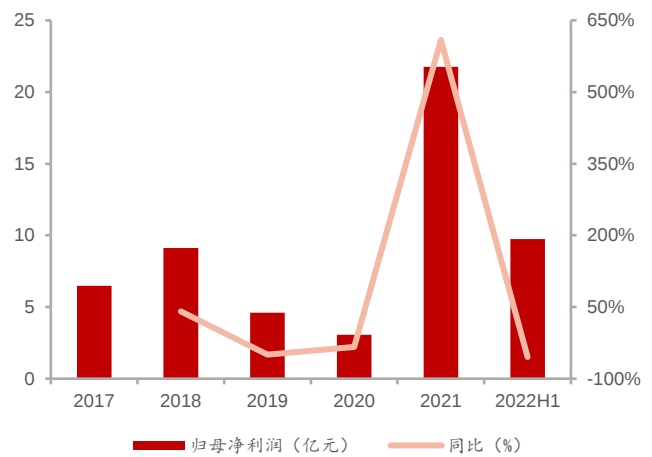
上半年业绩同比环比大幅增长，新增产能逐渐释放。公司 2022 年上半年实现营业收入 444.13 元, 同比上升 13.96%; 实现归母净利润 9.74 亿元, 同比减少 54.55%; 实现扣非净利润 8.68 亿元, 同比增长 44.46%。剔除扬农股份股权出售收益及扬农股份经营数据后当前业绩相比前一年均有大幅增长, 其中收入增幅约 38%, 归母净利润增幅约 113%, 扣非后归母净利润增幅约 77%, 盈利能力大幅增强。公司圣奥泰国 2.5 万吨/年橡胶防老剂工厂于 2022 年二季度正式投产运营, 产能释放带来产销量增长。连云港产业园 18 万吨/年环氧树脂项目和扬州仪征基地一期 2.4 万吨/年 ABS 改性材料项目于 2022 年二季度启动试生产, 下半年将继续带来量增。

图表 177 中化国际营收及增速



资料来源: iFinD、华安证券研究所

图表 178 中化国际归母净利润及增速



资料来源: iFinD、华安证券研究所

环氧树脂是风电核心上游原材料，四季度风电需求拉动环氧树脂量价齐升。风电叶片主要构成包括树脂基体、增强材料以及粘接剂、芯材等，其中基体树脂提供韧性与耐久性。环氧树脂由于良好的力学性能、耐化学腐蚀性和尺寸稳定性是最为常见的基体树脂，是风电核心上游原材料，在风电叶片中，基体树脂（主要为环氧树脂）是主要构成部分，成本占比约 33%；另外风电用结构胶粘剂通常也使用环氧树脂胶粘剂，成本占比约为 11%。根据聚合科技的招股说明书，2020 年风电用环氧树脂市场需求约在 35 万吨左右，其中 65% 为纯环氧树脂。假设 2022-2023 年装机量 60GW、70GW，单 GW 用环氧树脂 4500 吨左右（基体树脂中的纯环氧树脂+结构胶中的纯环氧树脂），2022/2023 年风电消耗的纯环氧树脂约 27/31.5 万吨。连云港产业园 18 万吨/年环氧树脂项目于 2022 年二季度投料试生产，形成 35 万吨/年环氧树脂总产能，成为国内环氧树脂龙头企业。在风电叶片中，单 GW 用环氧树脂 4500 吨左右，2022/2023 年风电消耗的纯环氧树脂约 27/31.5 万吨。截止目前，环氧树脂-ECH-双酚 A-烧碱价差位于 15% 左右的历史分位。我们认为公司环氧树脂的量价将充分受益四季度风电需求拉动。

连云港 C3 项目即将投产，未来两年业绩增长确定。公司连云港碳三项目一期总投资规模 139.13 亿元，拟建年产 60 万吨丙烷脱氢 (PDH)、65 万吨苯酚丙酮、

24 万吨双酚 A、40 万吨环氧丙烷、15 万吨环氧氯丙烷（ECH）、同时新增 18 万吨环氧丙烷，项目将于 2022 年年底陆续投，投产后预计实现年均营业收入 110 亿元、年均利润总额 17 亿元。公司的碳三项目上游布局丙烷脱氢，并采用国家政策鼓励的绿色工艺 HPPO 法，综合利用丙烷脱氢副产氢气配套双氧水法环氧氯丙烷，符合国家双碳政策要求。在丙烷的采购上，公司能够发挥自身传统大宗贸易优势及信用优势获取稳定、低廉的丙烷资源。在产品的布局上，公司也具有差异化，是国内唯一利用丙烷脱氢自产丙烯并发展“酚酮-双酚 A-环氧树脂”产品链。碳三项目建成后，公司的环氧氯丙烷、双酚 A 等装置能够完全满足原有及新增产能的原料需求，拥有抵御原材料波动的能力并且能够增强供应链的稳定性，平滑周期性。碳三项目主体瑞恒最终控股比例从 40%提升至 80%，充分受益新项目贡献的利润弹性。

加速从贸易转型精细化工制造领域，新材料孵化加速。近年来公司加速调整战略方向，逐渐由传统贸易业务为主向精细化工生产型平台转型，打造科技驱动的创新型化工新材料企业。两化整合大背景下，公司定位为承载中化集团的重要化工新材料平台，推进布局尼龙 66、对位芳纶、锂电池正极材料等国产替代重点材料，重点攻关芳纶、聚苯醚、生物可降解材料等重大研发项目，公司有望成为集团的新材料管线孵化平台。其中，尼龙 66 及中间体 J 项目取得重大突破。公司中卫基地 4 万吨/年尼龙 66 及 2.5 万吨/年中间体 J 项目于 2022 年二季度一次开车成功，该项目采用的创新生产工艺经两步反应直接制备己二胺，绕过了跨国公司对尼龙 66 关键原料己二腈技术与供应的长期垄断，该技术的突破也展现了公司持续加强新材料研发取得的阶段性成果。

图表 179 中化国际在建及规划项目

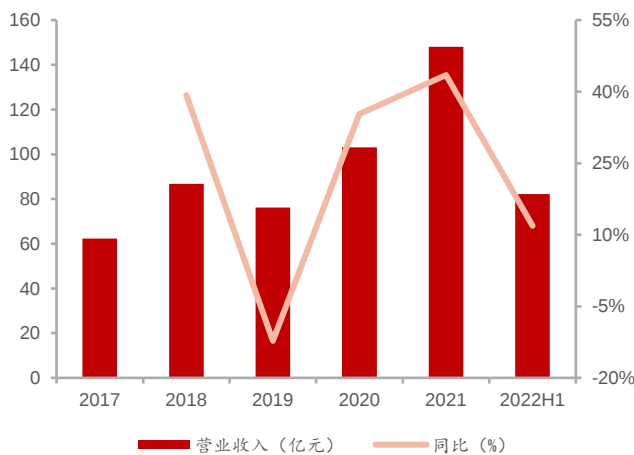
项目	内容	预计投产时间
碳三产业链一期项目	包括年产 60 万吨 PDH、65 万吨苯酚丙酮、24 万吨双酚 A、40 万吨 PO、15 万吨 ECH	ECH、环氧树脂已建成，酚酮、BPA 将于 Q3 建成，PDH 将于 Q4 建成
连云港促进剂项目	10 万吨/年促进剂 M、4 万吨/年促进剂 NS、4 万吨/年促进剂 CBS、1.2 万吨/年促进剂 DM	2022 年底
ABS 改性材料项目	一期 2.4 万吨/年 ABS 改性材料、二期 3.2 万吨/年 ABS 改性材料	2023
40 万吨 ABS 项目	新建一套 40 万吨/年 ABS 装置，项目建成后可生产包括通用级 ABS 产品 29 万吨/年、阻燃级 ABS 产品 2 万吨/年、挤出级 ABS 产品 2 万吨/年、耐热级 ABS 产品 4 万吨/年、5 万吨/年 PC/ABS 合金（ABS 树脂 2 万吨）、高胶粉 1500 吨/年、SAN 树脂 3500 吨/年、AES 树脂 2500 吨/年、ASA 树脂 2500 吨/年。	2025 年 6 月

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.11 新和成：维生素短期承压，关注欧洲供给及下游需求恢复

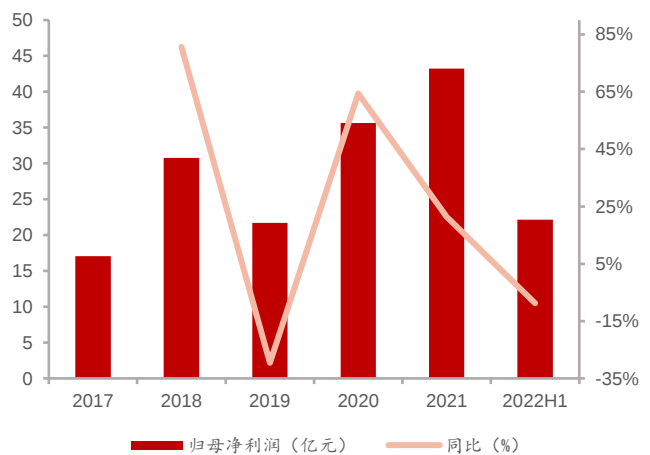
新和成是国内精细化工龙头。公司主要产品包括维生素、香精香料、高分子新材料和原料药等，2021 年公司实现营业收入 147.98 亿元，同比增长 43.47%，实现归母净利润 43.24 亿元，21.34%；2022 年上半年香精香料板块和新材料板块稳健发力，带动营收增长，部分原辅材料价格上涨导致产品成本有所上升，归母净利润有所下降，公司实现营业收入 82.15 亿元，同比增长 11.92%，实现归母净利润 22.14 亿元，同比减少 8.78%。

图表 180 新和成营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 181 新和成归母净利润及增速

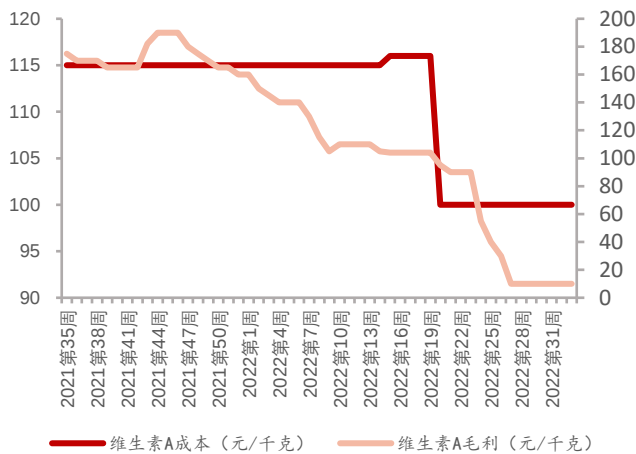


资料来源：iFinD、华安证券研究所

欧洲产能缩减叠加下游需求回暖有望改善维生素行业利润，公司业绩有望提升。目前维生素市场短期承压，今年 9 月，维生素 A 市场均价 113 元/公斤，维生素 C 市场均价 23 元/公斤，维生素 E 市场均价 81 元/公斤。根据博亚和讯，目前维生素价格指数的历史分位数为 2.93%分位数，处于历史绝对低点。从供给端来看，“北溪-1”天然气管道停机检修、高温极端天气、国内多个维生素厂商集中停产检修等多重短期因素叠加俄乌战争不断发酵等长期因素将导致欧洲天然气价格“易上难下”，全球维生素将在很长一段时间内维持供给偏紧的状态。从需求端来看，目前猪周期处于上行阶段，今年 9 月，生猪全国批发价 23.07 元/公斤，相比于 1 季度上涨 9.67 元/公斤，相比于 2 季度上涨 8 元/公斤，6 月生猪存栏量为 43057 万头，环比增长 1.9%，有所改善。作为维生素和蛋氨酸的最主要下游市场，生猪行业回暖将带动维生素行业需求同比提升，维生素行业利润见得到修复，公司作为维生素龙头预计业绩有望提升。

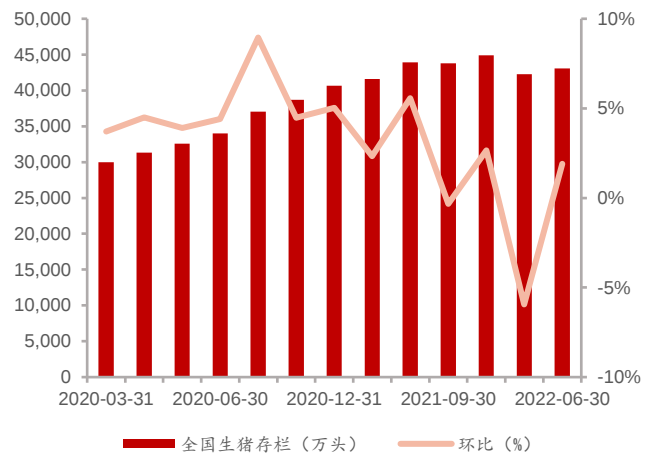


图表 182 维生素短期承压



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 183 生猪存栏量环比改善



资料来源：iFinD、华安证券研究所

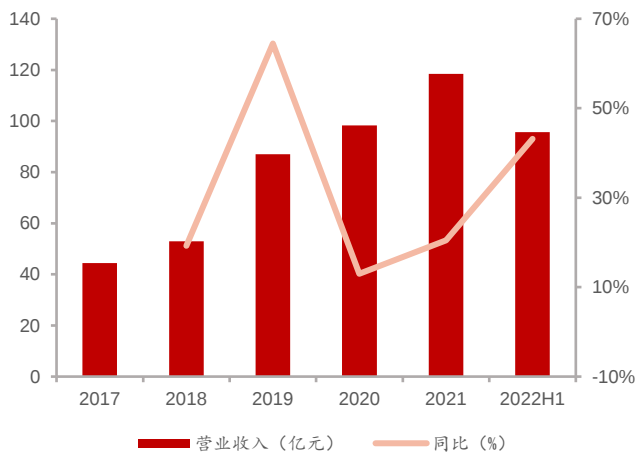
新项目建设顺利推进，看好未来成长空间。营养品板块，蛋氨酸二期 25 万吨/年其中 10 万吨装置平稳运行，15 万吨装置按照进度有序推进，预计 2023 年 6 月建设完成并投料试车；3 万吨/年牛磺酸项目预计今年年底建设完成，明年一季度试车；5000 吨/年维生素 B6、3000 吨/年 B12 已经于今年 6、7 月份试车完成，进入正常生产销售阶段。新材料板块，三期 7000 吨/年 PPS 已于今年 6.18 建设完全并试车，产品品质达到预期，预计 9、10 月份负荷达到 80%-90%；己二腈项目已进入中试阶段，计划首期在山东基地安排 50000 吨/年建设。香精香料板块，5000 吨/年薄荷醇项目已于今年 8 月建设完成并进行工艺段试车，预计今年 9 月进行投料试车，四季度会有增量。公司依托深厚的精细化工基础，聚焦“化工+”“生物+”，产品上能对接基础化工原料，下能延伸生产特殊中间体、营养品、香精香料、高分子新材料、原料药等功能性化学品，同时不断优化纵深产品矩阵，有利于提高公司综合竞争力，稳固自身行业地位。

3.12 扬农化工：景气提升龙头崛起，产能释放加速成长

公司是拟除虫菊酯农药龙头企业，产能释放助力公司业绩增长。扬农化工是全球拟除虫菊酯农药龙头企业，也是国内最具竞争力的原药企业之一，产品覆盖杀虫剂、除草剂、杀菌剂三大品种，业务涵盖中间体、原药、制剂的生产和销售。公司于 2002 年上市，通过扬农集团氯化苯及其衍生物产业链，不断延伸产品树，一体化、规模化优势显著，成长为国内规模最大的拟除虫菊酯生产基地。2020 年公司在全球农化企业排名为第 10 名，国内农化企业排名为第 2 名。随着优嘉项目的逐步投产，公司业绩保持稳定增长。2021 年公司实现营业收入 118.41 亿元，同比增长 20.45%，实现归母净利润 12.22 亿元，同比增长 1.02%；2022 年上半年公司实现营业收入 95.65 亿元，同比增长 43.14%，实现归母净利润 15.15 亿元，同比增长 91.36%。

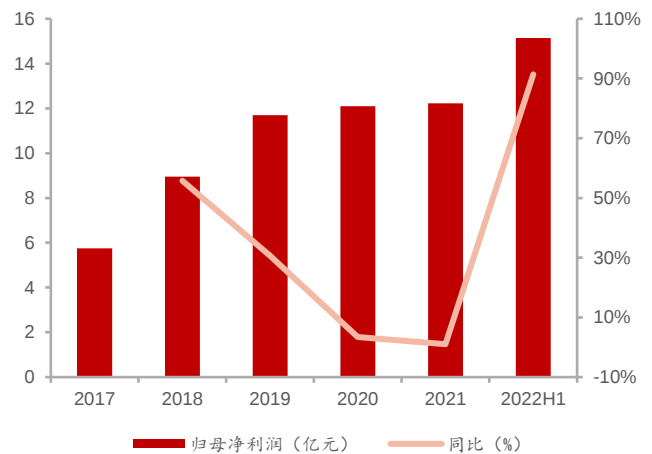


图表 184 扬农化工营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 185 扬农化工归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

优嘉项目逐步贡献业绩，优创项目有序推进，远期成长空间广阔。目前公司优嘉三期项目已全部投产，优嘉四期一阶段项目于 2022 年上半年投产，新增 3800 吨联苯菊酯产能并逐步贡献业绩，预计优嘉四期项目于 2022 年年底之前全部投产，届时公司将新增 7310 吨拟除虫菊酯产能，并逐步为公司贡献业绩增量。同时公司优创项目有序推进，2021 年 6 月，公司与葫芦岛市人民政府签订《葫芦岛市人民政府与江苏扬农化工股份有限公司大型精细化工项目投资协议》，该项目总投资 100 亿元，有望将延续优嘉项目的高速成长模式。2022 年 5 月，公司决定在葫芦岛经济开发区设立辽宁优创植物保护有限公司（暂定名），开始逐步推进葫芦岛精细化工项目。优创项目的推进有助于公司打通南北布局，打开远期成长空间，巩固公司龙头地位。

图表 186 扬农化工主要产品规划及产能

项目投产情况	投产时间	产品类别	细分产品	产能 (年/吨)
优士一期 (已停产)	2008 年	杀虫剂	三氟氯菊酸及高效氯氟氯菊酯	500
			贵亭酸甲酯及 DV 酰氯	2400
			二溴菊酸及溴氯菊酯	100
			双(三氯甲基)碳酸二甲酯	2000
		除草剂	麦草畏	1000
优士二期	2009 年	除草剂	草甘膦	30000
优嘉一期	2014 年	杀虫剂	联苯菊酯	800
			贵亭酸甲酯	1500
		除草剂	麦草畏(已停产)	5000
		杀菌剂	氟啶胺	600
优嘉二期	2017 年 ~2018 年	杀虫剂	避蚊胺	50
			卫生菊酯	2600
		除草剂	抗倒酯(生长调节剂)	300
			麦草畏	20000
		杀菌剂	吡唑醚菌酯	1000

优嘉三期	2020 年	杀虫剂	氯氟菊酯系列	4800
			功夫菊酯	2500
			其他菊酯	3525
			噁虫酮（卫生用）	50
			氟啶脲（农用）	200
		除草剂	噻苯隆	200
			高效盖草能	500
		杀菌剂	丙环唑	2000
			苯醚甲环唑	1000
优嘉四期	预计 2022 年年底	杀虫剂	联苯菊酯（已投产）	3800
			功夫菊酯	3000
			其他菊酯	510
			羟吡酯	200
			虱螨脲	1000
			DV 异丙酯(增效剂)	100
			己二酸异丙酯（增效剂）	400
		除草剂	硝磺草酮（已投产）	6000
		杀菌剂	丙环唑	2000
			氟啶脲（已投产）	1000
			苯醚甲环唑（已投产）	3000
		优创项目（暂定）		项目总投资 100 亿元

资料来源：公司官网、环评报告、华安证券研究所

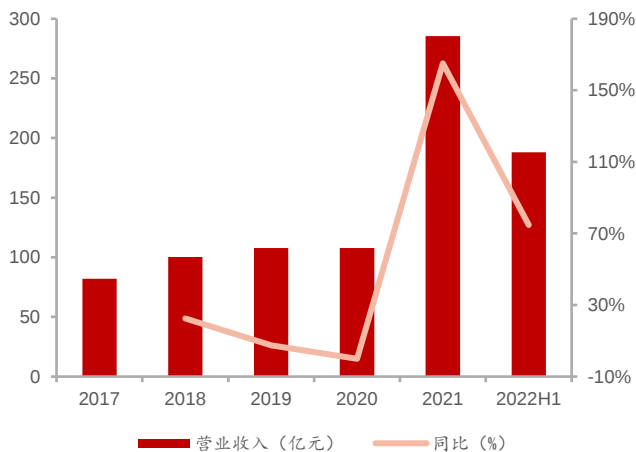
背靠控股股东先正达，看好集团内部协同发展。公司依托控股股东先正达，贸易业务得到较大提升，海外营收持续增长。2022 年上半年，公司海外营收 60.61 亿元，同比增长 81.74%。先正达集团植保业务单元由先正达中国植保、安道麦中国、扬农化工组成，是中国植保行业的领军者，建设有 6 大原药生产基地，6 大制剂工厂，5 大研发创新中心，其专利和非专利化合物数量均居全国第一。公司背靠控股股东先正达，有利于公司与先正达集团内其他农化企业的业务协同，实现多元化发展。

3.13 卫星化学：轻烃化工优势中长期显著，C2 及 C3 价差触底待修复，新材料成本+研发双轮驱动

二季度业绩同比大增环比承压。2022 年上半年实现营收 188.14 亿元，同比增长 74.69%；实现归母净利润 27.81 亿元，同比增长 30.85%；实现扣非净利润 27.06 亿元，同比增长 33.30%。其中公司 Q2 实现归母净利润 12.60 亿元，同比变动-7.28%，环比变动-17.17%；实现扣非净利润 11.66 亿元，同比增长-12.13%，环比变动-24.29%。

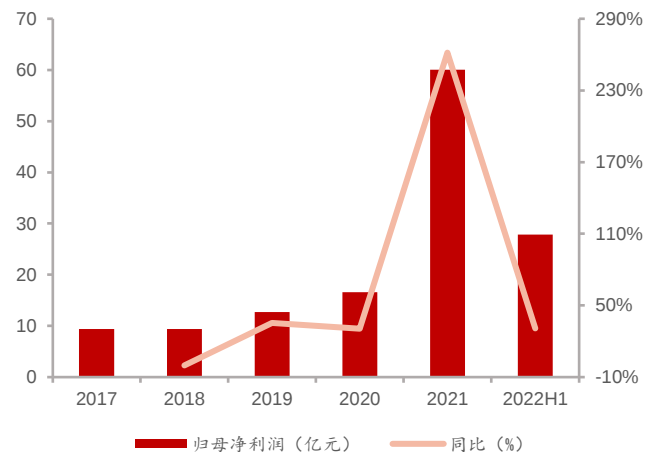


图表 187 卫星化学营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 188 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。22Q2 乙烷价格受天然气剧烈波动影响有所上涨，环比增长 29.61%，叠加乙烯下游由于疫情影响需求不振，乙烯-乙烷价差触底；PDH 行业内成本曲线右侧企业已处于深度亏损状态，价差已经达到国内引进 PDH 后的 0%分位数水平。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，2022Q2 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 9 月 2 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最低历史分位。C3 下游产业链来看，聚丙烯价差维持较好，丙烯酸在连续下跌后本周已出现小幅回升。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。我们认为随着金九银十到来，C2 和 C3 产业链会迎来整体的价差修复。

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 189 卫星化学在建及规划项目

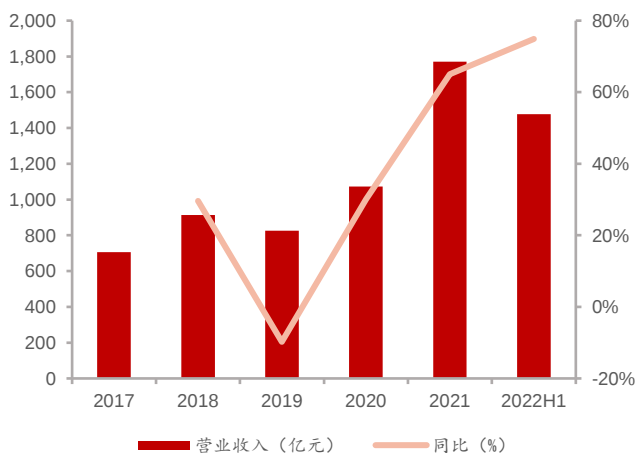
项目	内容	预计投产时间
绿色新材料产业园项目一期	10 万吨/年乙醇胺、40 万吨/年聚苯乙烯、15 万吨/年电池级碳酸酯等装置	2022Q3、2022Q4
绿色新材料产业园项目二期	10 万吨/年 α -烯烃及 POE 装置、15 万吨/年碳酸酯系列装置	2027/12 全部建成投产
绿色新材料产业园项目三期	40 万吨/年聚苯乙烯装置、30 万吨/年碳酸酯系列装置等	
PDH 及丁辛醇项目	80 万吨/年 PDH 及丁辛醇	2023 年底

资料来源：公司公告、华安证券研究所

3.14 荣盛石化：浙石化二期全面贡献业绩，千亿投资延续成长

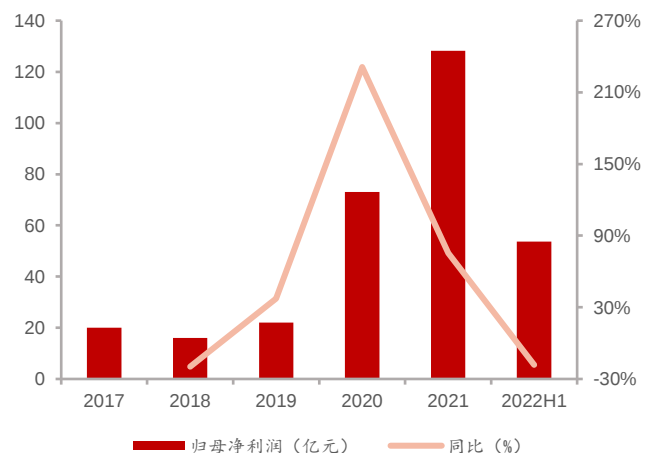
上半年公司最大盈利板块炼化板块明显承压，PTA 放量拉动盈利增长。2022 年半年度，荣盛石化实现营业收入 1476.28 亿元，同比增长 74.88%；实现归母净利润 53.67 亿元，同比下降 18.27%；实现扣非归母净利润 52.46 亿元，同比下降 11.85%；实现基本每股收益 0.53 元/股。其中第二季度实现收入 790.27 亿元，同比增长 58.58%，环比增长 15.20%；实现归母净利润 22.51 亿元，同比下降 42.93%，环比下降 27.76%；实现扣非归母净利润 22.64 亿元，同比下降 35.18%，环比下降 24.08%。

图表 190 荣盛石化营收及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

图表 191 荣盛石化归母净利润及增速



资料来源：iFinD、华安证券研究所

深化炼化全产业链布局，一体化成本优势显著。公司的中金石化芳烃项目和浙石化炼化一体化一期二期项目已经使公司现成了完整的“油—芳烃（PX）、烯烃—PTA、MEG—聚酯—纺丝—加弹”一体化产业链，并不断在现有全球超大型一体化炼化基地和完备上下游配套的基础上提升完善新能源及新材料产业链，依托浙石化4000万吨炼化一体化项目，加快布局下游化学新材料，瞄准新能源和高端材料领域，部署了EVA、DMC、PC和ABS等一批新能源新材料产品，产品链不断丰富。

拟建千亿三大项目，加速下游高端精细化工产品布局。8月17日晚，公司发布三份对外投资公告，计划由浙石化为主体建设三项中下游项目，合计投资总额将达到1178亿元，预计全部建成投产后可实现年净利润164.1亿元。公司此举打破市场对公司未来远期成长性的担忧。碳中和背景下尽管新炼化项目审批有所收紧，但公司沿着延链补链、降油增化、提高产品附加值的路线仍能保证未来的资本开支，从而驱动中长期成长性。特别是其中规划的EVA、DMC、 α -烯烃及POE、己二胺及己二腈项目均是目前国内亟需进口替代、下游增速较快的新能源化工品或高性能材料。对于炼化公司而言，我们认为在新材料领域的竞争将会有充分优势，一是充足现金流带来的先发投资优势，二是高研发投入带来的高效率产出，三是一体化平台优势带来的持续成本优势，且在项目审批收紧的背景下原料优势的稀缺性将愈发显现。

图表 192 荣盛石化在建及规划项目

项目	内容	预计投产时间
浙石化二期项目	26万吨/年聚碳酸酯	在建
海南逸盛石化	9万吨/年再生食品级RPET	规划中
金塘橡塑新材料项目	60万吨/年聚苯乙烯、30万吨/年SBS、10万吨/年尼龙66装置	2024
140万吨/乙烯及下游化工装置	40万吨/年乙烯、30万吨/年醋酸乙烯、38万吨/年聚醚多元醇、27/60万吨/年PO/SM、40/25万吨/年酚酮、35万吨/年高密度聚乙烯、40万吨/年ABS、10万吨/年苯乙烯提取、80万吨/年乙二醇等装置	规划中
高性能树脂项目	30万吨/年LDPE/EVA(管式)、10万吨/年EVA(釜式)、40万吨/年LDPE、20万吨/年DMC、3×6万吨/年PMMA、120万吨/年ABS	2024
高端新材料项目	400万吨/年催化裂、2×20万吨/年POE、100万吨/年醋酸、2×30万吨/年醋酸乙烯、30万吨/年EVA/LDPE(管式)、50万吨/年尼龙66盐、35万吨/年 α -烯烃等装置	2024

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几个方向：

【新能源新材料的行业β：关注优质赛道的领先企业】能源结构调整大背景下，石化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，同时国内新材料国产替代进程加速，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、新能源材料、催化剂等新兴领域，重点关注凯赛生物、中化国际、多氟多、蓝晓科技、川发龙蟒、中触媒等能源结构调整下有能力受益的企业。

【穿越化工周期的公司α：关注格局向好的行业龙头】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。随着今年以来持续稳增长政策的出台，伴随疫情不利影响逐步出清，下游需求恢复，行业开启向上周期。推荐关注大炼化、聚氨酯、农药、磷化工、硅化工、维生素等目前处于低估值的行业，重点关注卫星化学、荣盛石化、万华化学、扬农化工、兴发集团、川发龙蟒、合盛硅业、新和成等企业。

图表 193 重点关注上市公司盈利一致预期及估值

证券简称	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）				市盈率				市净率
	2022/9/12	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E	2022E
凯赛生物	377.54	6.08	7.12	8.92	10.96	126.32	52.99	42.35	34.46	7.28
万华化学	3001.91	246.49	221.41	272.92	321.15	12.87	13.56	11.00	9.35	3.65
中触媒	54.18	1.34	1.78	2.57	3.36	-	30.72	21.20	16.23	5.50
兴发集团	454.92	42.37	82.10	84.33	90.33	9.94	5.54	5.39	5.03	2.31
川发龙蟒	232.05	8.10	12.36	16.78	19.79	28.47	18.78	13.83	11.73	2.53
巨化股份	444.92	11.09	25.34	28.90	38.30	31.43	16.73	14.67	11.07	3.28
合盛硅业	1497.28	82.12	87.45	114.20	134.29	17.26	16.05	12.29	10.45	5.17
多氟多	309.93	12.60	27.91	36.45	49.02	27.36	11.32	8.67	6.45	4.16
蓝晓科技	258.68	3.11	4.79	6.41	7.87	69.54	53.02	39.59	32.28	10.46
中化国际	217.53	21.75	16.64	23.80	29.25	10.88	12.21	8.54	6.95	1.64
新和成	745.84	43.24	45.24	53.51	63.73	18.56	16.34	13.81	11.60	3.04
扬农化工	349.13	12.22	25.54	27.13	32.00	33.27	13.23	12.45	10.55	3.72
卫星化学	510.71	60.07	70.00	90.53	108.86	11.46	7.30	5.64	4.69	2.00
荣盛石化	1511.74	128.24	122.60	157.71	186.84	14.34	11.71	9.10	7.68	2.45

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、市净率均取自 iFinD 一致预期。

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。