



基础化工行业研究

买入（维持评级）

行业年度报告

证券研究报告

基础化工组

分析师：陈屹（执业 S1130521050001）
chenyi3@gjzq.com.cn

分析师：杨翼荣（执业 S1130520090002）
yangyiyong@gjzq.com.cn

分析师：王明辉（执业 S1130521080003）
wangmh@gjzq.com.cn

分析师：李含钰（执业 S1130523100003）
lihanyu@gjzq.com.cn

分析师：任建斌（执业 S1130525090002）
renjb@gjzq.com.cn

联系人：孙泽辉
sunzehui@gjzq.com.cn

周期成长双线轮动，持续看好成长赛道和反内卷大方向

投资逻辑

行业筑底，风险释放相对充分，边际变化将带来明显反应。化工行业盈利经过三年的台阶式下探，已经位于行业底部，化工 PPI 当月同比筑底，没有太多进一步下行的风险，一旦有实质性变化，都将直接对盈利产生影响。

全球化工行业呈现“东升西落”的格局，我国产品及产能出海趋势进一步加深。国内企业开始通过出海扩充盈利空间，抵御风险、深耕市场以及资源布局将成为国内企业未来进一步针对全球市场的发展方向：从抵御风险的角度看，在化工产业链偏后端的环节也已经形成了海外基地布局的趋势，比如轮胎、改性塑料、白炭黑、聚酯瓶片、生物发酵、新能源材料等；国内的企业也开始跳出国内大宗环节的红海竞争，以获取个体的成长空间，比如农药、新材料；资源型企业出海锁定资源比如磷矿、钾矿、金属矿产等。

行业两级分化趋势更为明显。在行业自发协同状态下，预估部分大宗产品将呈现出“价格低弹性，利润有弹性”的状态。协同供给预计将产品的定价从“边际亏损定价”提升至“边际成本定价”，仅有行业中值以上的企业能够兑现利润，头部企业能够兑现弹性，部企业无论是在投资成本还是分红空间都有更好的基本面支撑。

投资建议

供给端：在行业维持供给过剩的情况下，无论是通过强势的产能约束还是自发的供给协同，都能够对行业的现状产生影响。在这样的条件下，行业供给端的约束都将带来情绪改善——价格改善——盈利改善——业绩改善，建议关注三个供给侧逻辑：

- 反内卷：中短期内，依靠头部企业以及行业协会调节形成自发的控量挺价，带动盈利改善，关注行业集中度相对较高，行业过剩程度有限或者不至于有太多新增产能的赛道，两者有一可关注，两者皆有最佳，建议关注草甘膦、有机硅、涤纶长丝、钛白粉、己内酰胺等行业；
- 格局重塑：短期的反内卷是行业协同的结果，更多是温和式改善现状，如果想要有本质性的改善，供给端的出清仍然是关键，而对于政策强制内卷的行业，行业充分竞争，头部企业通过自身布局以及优势抢占份额，将有望受益于行业趋势或者格局出清，建议关注氨纶和轮胎等行业；
- 供给受限：赛道供给端有约束，行业仍有较好的供需格局的产品，供给端的增量或者有政策限制或者有时间限制，这一类产品具有一定的稀缺性，能够提供较高的盈利空间，建议关注钾肥、制冷剂、民爆领域。

需求端：面难以本质性改变，细分赛道的空间预期或者节奏变化有望带来机会。作为下游吃穿住行用的上游材料，化工的大面应用范围较广，且基本盘相对大，整体的改善需要有大刺激，因而在需求测，我们更多关注结构性机会：

- 需求空间大，带来长期关注趋势：新的赛道崛起必然带来系列性的投资和建设，无论是基建端、生产端还是应用端都将带来明显的变化，有变化就会有传统需求的结构性改变，会有材料方案的本质性替换，也会有延续性方案新的供需构成，这一系列的变化都将带来上游产业链的投资机会，比如 AI、机器人、固体电池等；
- 需求节奏改变，形成阶段性机会：相比于一般的生命周期，需求的变化节奏并不明显，但新的赛道需求叠加外部干扰及新变化就会有不同于历史数据外延式预测的运行趋势，一旦变化产生，自然就会对应阶段性的预期差，对于多数行业欠缺价格变动的情况下，关注也会明显不同，比如锂电材料等。

风险提示

能源价格剧烈波动风险；政策变动或者落地不及预期风险；产能集中释放风险；需求大幅波动风险等。



内容目录

一、化工基本面见底，供需变化引领未来两大机遇	8
1.1、化工行业供给压力仍存，但部分行业已经形成筑底趋势	8
1.2、东升西落，国内产业链优势持续加深，风险分散出海范围拓宽	11
1.3、行业两极分化，头部企业的利润兑现将有较好表现	14
1.4、行业基本面承压的状态下，供需的边际变化都将带来机会	15
二、成长赛道：需求预期拉动市场空间，变化亦是强化	16
2.1、AI 赛道：新赛道迅速崛起，基建、应用、材料多重机遇	16
2.2、机器人赛道：即将崛起的新赛道，需求空间广阔	21
2.3、固态电池赛道：产业趋势逐渐清晰，电解质为核心材料	26
2.4、锂电材料赛道：需求释放加速，带来阶段性供需改善	29
2.5、3D 打印：消费级需求方兴未艾，重点关注高性价比 PLA 耗材	36
三、周期赛道：反内卷和内卷可以双向预期，估值优势明显	41
3.1、反内卷经过摸索有望逐步形成边际变化，行业自发先行，政策终将出台	45
3.2、部分行业迎来格局重塑机会，关注优秀个体破局机会	61
3.3、行业供给端约束支撑盈利空间，利润有望持续兑现	67
四、投资建议	75
五、风险提示	75

图表目录

图表 1： 行业 2023 年开始有大规模产能兑现释放	8
图表 2： 化学原料企业亏损金额企稳，数量承压	8
图表 3： 供给释放的条件下，化工品价格表现依然承压	8
图表 4： 化工行业营收增速下行，利润下行	8
图表 5： 社零消费尚未形成明显变化	9
图表 6： 投资端增速拐点尚不明确	9
图表 7： 2018 年我国化工产品出口结构	9
图表 8： 2024 年我国化工产品出口结构	9
图表 9： 大环境下化工出口基本回归平稳（亿美元）	10
图表 10： 2025 年前 10 月化工产品出口分布情况	10
图表 11： 企业正常的经营模态逐步回归（库存开始回升）	10
图表 12： 国内基础化工原料的投资已经进入下行区间	11



图表 13: 欧洲化工在全球市场的竞争力开始有所减弱	11
图表 14: 欧洲化工品进口依赖度有所提升 (十亿欧元)	11
图表 15: 欧洲等地天然气价格大幅提升 (美元/百万英热)	12
图表 16: 货物运输费用大幅波动	12
图表 17: 欧洲化工布局较早, 产能设备老旧 (万桶/天)	12
图表 18: 欧洲人均工作时长不占优势 (小时/周)	12
图表 19: 2023 年欧洲化学品进口国家分布	13
图表 20: 欧洲基础化学品自给能力大幅降低 (十亿欧元)	13
图表 21: 国内化工产品出口仍处于持续提升中	13
图表 22: 化工出口价格指数下落较快且幅度较大	13
图表 23: 化工上市公司海外盈利占比明显提升	14
图表 24: 化工上市公司海外业务毛利率出现反超	14
图表 25: 化工行业经历新一轮投资后形成明显的分化	14
图表 26: 《中华人民共和国价格法修正草案 (征求意见稿)》核心内容	15
图表 27: 化工行业企业净资产报酬率呈现分化	15
图表 28: 化工行业头部企业的负债压力较小	15
图表 29: 化工行业毛利率处于震荡磨底状态	15
图表 30: 化工 PPI 基本算是进入平稳阶段	15
图表 31: 化工用煤消耗量近几个月增速同比下行	16
图表 32: 化学原料及制品、纤维产能利用率	16
图表 33: 全球 AI 市场规模快速增长 (十亿美元)	17
图表 34: 中国智算算力及规模高速增长 (EFLOPS)	17
图表 35: 大模型 token 使用量一年翻十倍 (十亿)	17
图表 36: 头部模型占据主要 token 使用量 (十亿)	17
图表 37: 近期 AI 模型迭代提速、商业模型陆续落地 (不完全统计)	18
图表 38: 海外 AI 大厂季度资本开支增速约 8% (亿美元)	19
图表 39: 海外主要 AI 大厂资本开支指引上调	19
图表 40: 覆铜板成本结构占比	19
图表 41: 国内电子级碳氢树脂布局企业格局	20
图表 42: 茈烯分子 (C ₁₂ H ₈) 的化学结构式	20
图表 43: BCB 树脂单体结构及开环聚合机理	20
图表 44: 人形机器人在不同发展等级下的场景应用和规模预期	21
图表 45: 全球 PEEK 行业产能竞争格局 (2022 年)	22
图表 46: 全球及中国 PEEK 市场规模及预测 (亿元)	22
图表 47: 全球 PPS 产能前 15 家企业	23



图表 48:	全球 LCP 主要生产企业	23
图表 49:	全球 TPE 材料市场规模及预测 (亿美元)	24
图表 50:	柔性触觉传感器产业链	25
图表 51:	全球柔性触觉传感器市场持续增长	25
图表 52:	柔性触觉传感器企业布局情况	25
图表 53:	用于电子皮肤的主要柔性基底材料	26
图表 54:	固态电池具备较好的性能优势	26
图表 55:	从液态到全固态电池的技术发展路线	27
图表 56:	我国固态电池出货量预计将持续增长	27
图表 57:	不同类型固态电解质的特点差异明显	28
图表 58:	全球固态电池企业技术路线选择以硫化物和氧化物为主	28
图表 59:	固态电解质相关的材料和公司布局梳理	29
图表 60:	全球动力及储能电池出货量持续提升	30
图表 61:	LiPF ₆ 主要作为锂离子电池电解质	30
图表 62:	六氟磷酸锂年产能	31
图表 63:	六氟磷酸锂价格走势	31
图表 64:	六氟磷酸锂库存	31
图表 65:	六氟磷酸锂的毛利及成本 (元)	32
图表 66:	六氟磷酸锂的开工率	32
图表 67:	磷酸铁锂产能集中释放后进入低迷状态	33
图表 68:	磷酸铁锂产品价差变化 (元/吨)	33
图表 69:	磷酸铁锂行业开工进入明显提升状态 (万吨)	33
图表 70:	磷酸铁行业开工进入明显提升状态 (万吨)	33
图表 71:	磷酸铁价差受到行业供给压力影响, 大幅收窄 (元/吨)	34
图表 72:	国内碳酸锂产能产量持续增长	34
图表 73:	碳酸锂价格仍处于历史较低位置	34
图表 74:	国内新能源汽车产量持续增长	35
图表 75:	全球储能锂电池出货量 (GWh) 快速增长	35
图表 76:	25 年 7 月起国内碳酸锂工厂库存呈现下行趋势	35
图表 77:	上市公司理产品相关业务毛利率呈现下行趋势 (不完全统计)	36
图表 78:	预计 2024-2029 年全球消费级 3D 打印行业市场规模 CAGR 约为 33%	36
图表 79:	预计 2025-2029 年全球消费级 3D 打印机出货量 CAGR 约为 26.6%	37
图表 80:	2024 年 3D 打印机出货量仅有入门级 (售价 ≤ 2500 美金) 3D 打印机维持增长	38
图表 81:	拓竹、创想三维、纵维立方部分机型对应耗材	38
图表 82:	FDM 主要打印耗材平均成本对比	39



图表 83: 全球 PLA 现有产能超 50 万吨 (不完全统计)	40
图表 84: PLA 价格持续承压	40
图表 85: 化工细分子版块 PE 估值分布情况 (按各子版块估值分位数降序排列)	41
图表 86: 化工细分子版块 PB 分位数分布情况 (按各子版块 PB 分位数降序排列)	41
图表 87: 2024 年以来反内卷的政策要求不断强化	42
图表 88: 光伏储能、钢铁煤炭等行业陆续开始行动落实反内卷	43
图表 89: 己内酰胺行业产能及产能利用率情况 (万吨)	46
图表 90: 需求透支影响己内酰胺产品的消费增速	46
图表 91: 己内酰胺前期僵持在高位 (万吨)	46
图表 92: 己内酰胺行业集中度不算非常分散	46
图表 93: 己内酰胺产品价差受到原材料影响大幅收窄 (元/吨)	47
图表 94: 我国有机硅消费量稳步增长 (万吨)	47
图表 95: 有机硅下游制品消费以硅橡胶为主 (2024 年)	47
图表 96: 我国有机硅在电子和电力新能源等领域的消费占比提升	48
图表 97: 我国有机硅出口量增长显著	48
图表 98: 我国有机硅月度出口量维持较高水平 (万吨)	48
图表 99: 我国有机硅 (初级形状的聚硅氧烷) 出口国家和地区的集中度明显降低	49
图表 100: 我国有机硅产能持续扩大	49
图表 101: 海外有机硅产能有所收缩	49
图表 102: 我国有机硅产量增速显著高于海外	50
图表 103: 我国有机硅产能利用率显著高于海外	50
图表 104: 我国有机硅新增项目产能规划	50
图表 105: 我国有机硅供需格局预计持续改善	50
图表 106: 2016 年至今有机硅主要经历了 4 轮涨价行情	51
图表 107: 全球草甘膦生产厂家、产能及地区分布	52
图表 108: 草甘膦月度产量 (吨)	52
图表 109: 草甘膦开工率	52
图表 110: 草甘膦出口量 (吨)	53
图表 111: 草甘膦库存情况 (吨)	53
图表 112: 草甘膦价格 (元/吨)	54
图表 113: 2018-2023 年为国内涤纶长丝行业产能增长高峰期	54
图表 114: 桐昆股份、新凤鸣涤纶长丝产品毛利率在 2017 年达到 12 年以来的相对高点	55
图表 115: 2017-2024 年桐昆股份与新凤鸣涤纶长丝合计产能占比提升幅度为 20%	55
图表 116: 现阶段涤纶长丝拟在建产能为 125 万吨	55
图表 117: 18 年以后主要涤纶长丝企业新增产能单吨投资额基本都在 3100 元以上	56



图表 118:	涤纶长丝 POY 价差与价格走势	57
图表 119:	2023-2024 年国内钛白粉新增产能超 100 万吨	57
图表 120:	2025 年以后国内仍有较多钛白粉规划产能	58
图表 121:	2024 年涂料占钛白粉下游需求的 58%	58
图表 122:	25 年 1-9 月国内竣工面积累计同比下降 15%	58
图表 123:	23 年以来 5 个地区和国家先后对中国钛白粉发起反倾销调查	59
图表 124:	25 年前三季度钛白粉出口量同比下滑 6.48%	60
图表 125:	前三季度钛白粉出口均价处于历史低位	60
图表 126:	目前钛白粉价差处于近五年历史低位	60
图表 127:	25H1 主要钛白粉上市企业钛白粉业务毛利率承压	61
图表 128:	氨纶产能近年过剩较为严重	61
图表 129:	氨纶表观消费量近年增长较为疲软	61
图表 130:	氨纶 40D 产品价格位于历史最低分位	62
图表 131:	氨纶产品价差位于历史较低分位	62
图表 132:	氨纶工厂库存周度数据 (吨)	63
图表 133:	氨纶行业开工率周度数据 (%)	63
图表 134:	2024 年全球轮胎需求整体呈现增长态势	63
图表 135:	2024 年全球半钢胎市场整体稳中向好	64
图表 136:	2024 年全球全钢胎配套市场有所下滑	64
图表 137:	我国乘用车胎出口量增速回落	64
图表 138:	我国卡客车胎出口量增速回升	64
图表 139:	我国乘用车胎年度出口结构变化	65
图表 140:	我国卡客车胎年度出口结构变化	65
图表 141:	欧盟乘用车胎进口量明显回升 (万条)	65
图表 142:	欧盟进口自中国的乘用车胎数量增长 (万条)	65
图表 143:	欧盟乘用车胎进口地区中我国占比持续增长	66
图表 144:	我国轮胎企业全球化布局持续推进	67
图表 145:	2026 年三代制冷剂的配额分配较 2025 年的变化情况	67
图表 146:	国内汽车保有量仍处于持续上行趋势 (万辆)	68
图表 147:	新能源汽车销量占比持续提升 (万辆)	68
图表 148:	三代制冷剂产品价格变动情况 (元/吨)	68
图表 149:	2026 年是印度等国家最后一年争取进口配额的阶段	69
图表 150:	全球钾肥资源储量相对集中	70
图表 151:	2025 年国内钾肥产量有所回落 (万吨)	70
图表 152:	我国钾肥月度进口量 (万吨)	70



图表 153: 钾肥价格及库存变化情况 (万吨)	71
图表 154: 政策端对民爆供给侧形成严格约束	71
图表 155: 近年来国内民爆企业兼并收购持续加速	72
图表 156: 行业前 20 家生产企业的生产总值占比持续提升	72
图表 157: 24 年民爆行业生产企业 CR6 约为 46%	72
图表 158: 25-26 年预计新疆新增煤矿产能 5580 万吨, 集中于准东、伊犁煤田	73
图表 159: 长期看未来新疆新增产能主要集中于吐哈、准东等疆北区域	73
图表 160: 2023 年煤炭开采约占炸药销售下游的 30%	73
图表 161: 新疆原煤与炸药产量存在较强正相关性	73
图表 162: 民爆企业在新疆地区产能及业务布局情况	74
图表 163: 紫金矿业西藏地区铜矿项目持续推进	74
图表 164: 民爆企业在西藏地区炸药产能布局情况	75



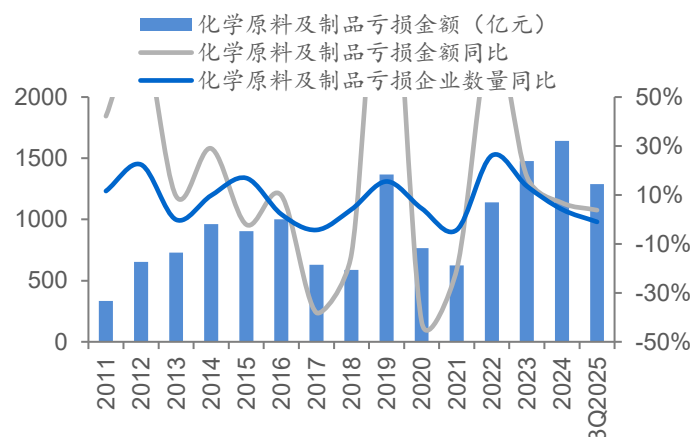
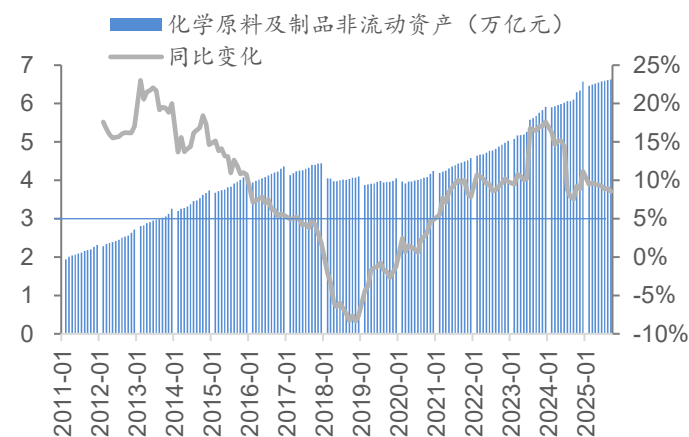
一、化工基本面见底，供需变化引领未来两大机遇

1.1、化工行业供给压力仍存，但部分行业已经形成筑底趋势

供给压力释放后，行业盈利大幅收窄。近几年来，上一轮景气周期带来的再投资不断落地，化工行业面临持续的产能兑现压力。2023年下半年开始，化工行业的在建工程持续转固，非流动资产连续十二个月同比增长超过10%，2024年下半年以来，非流动资产同比增速虽然有所下降，但仍然维持在相对较高的水平，对应带来的直接结果，化工行业企业亏损金额持续放大，行业的盈利压力表现进入近10年的最高水平。

图表1：行业2023年开始有大规模产能兑现释放

图表2：化学原料企业亏损金额企稳，数量承压



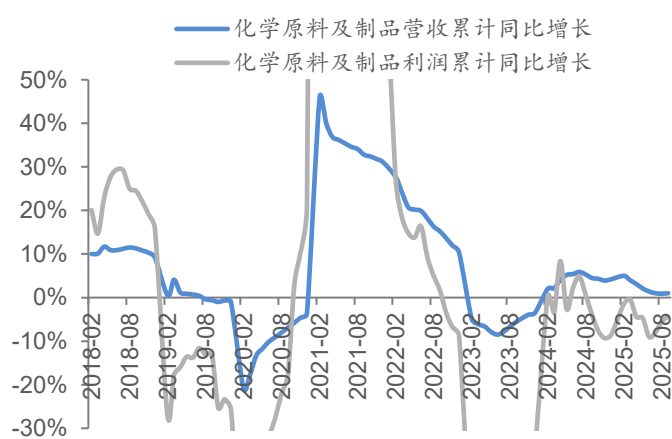
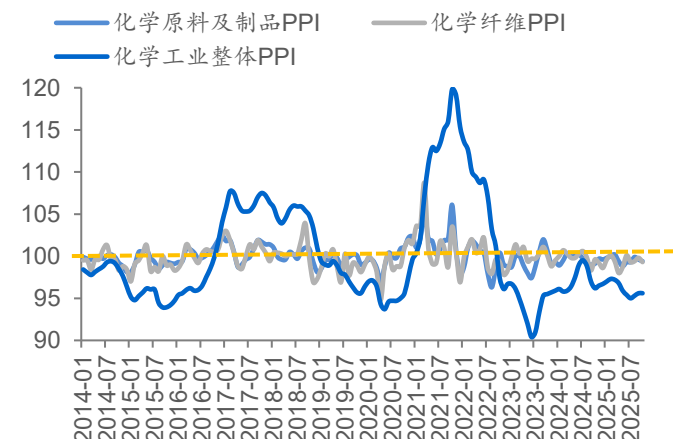
来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

供需压力下，产品价格拐点尚未修复，行业仍然处于磨底状态。由于供给压力表现相对明显，化工行业的整体价格仍然处于下行区间，PPI 同比一直处于震荡为负状态整体原料及制品的行业营收增速不断下行，行业内企业的盈利水平也持续下行，从基本面看，行业已经连续三年处于价格下行阶段，行业盈利回落至低值，但新增固定资产的兑现速度已经放缓，化工亏损企业数量冲高后，扭转了持续提升的态势，目前看化工行业基本仍然位于相对较差的状态，但也自平衡过程也难以让行业进一步大幅下落，行业处于不断磨底中。

图表3：供给释放的条件下，化工品价格表现依然承压

图表4：化工行业营收增速下行，利润下行



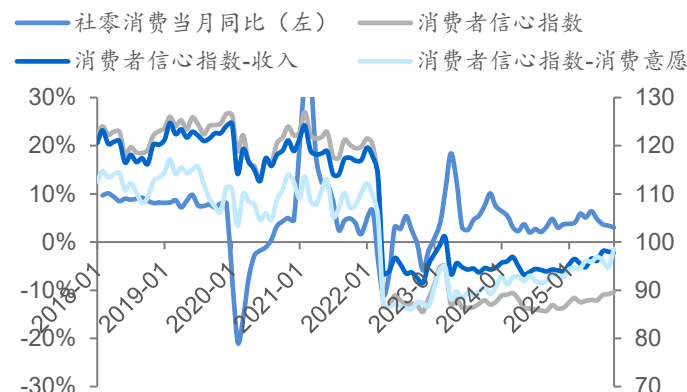
来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

短期看需求消化力度仍然较弱，暂时未有明显变化。从目前的情况看，作为国内经济拉动的两大关键，消费和投资表现都基本延续前期态势，国内社零消费同比在二季度提升后有所回落，消费者在国家补贴刺激下，消费者信心指数有所提升，但仍未转正；投资端，地产投资压力依然存在，基建在上半年有所提升，但进入三季度同比增速出现下行，制造业投资受到周期行业影响，个体表现相对慎重，国内的两大需求方向并未直接加速供给的消化。

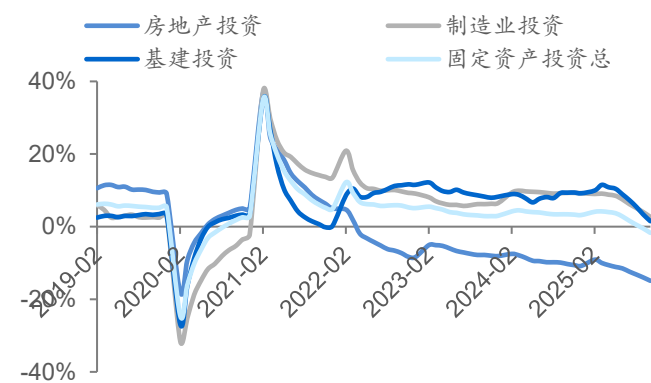


图表5: 社零消费尚未形成明显变化



来源: Wind, 国金证券研究所

图表6: 投资端增速拐点尚不明确

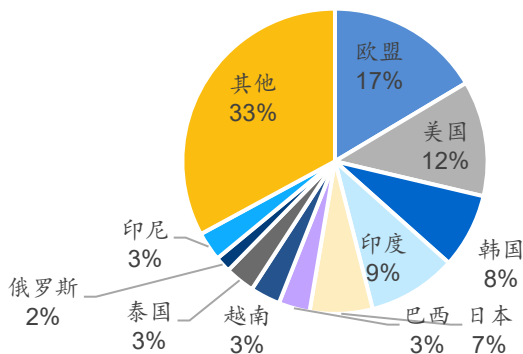


来源: Wind, 国金证券研究所

出口拉扯中, 基本面大定调, 风险降低等级, 整体以平稳贡献支撑。相比于国内需求, 出口端的支撑略好。自 2018 年以来, 全球制造端产业链的自由流动受到了影响, 作为制造业产业链的关键环节, 化工行业的产品出口也出现了明显的结构性变化:

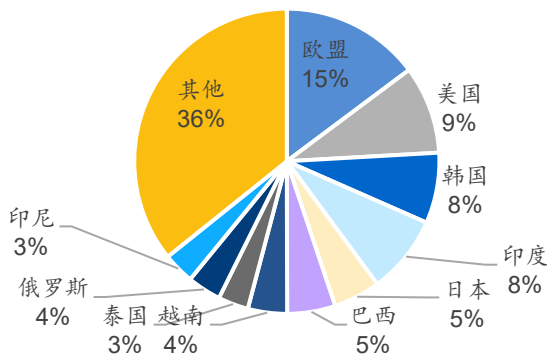
- ① 出口导向型进一步加深, 通过出口形成产品竞争力输出;
- ② 出口分散度进一步提升, 单一风险进一步分散。

图表7: 2018 年我国化工产品出口结构



来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 2024 年我国化工产品出口结构



来源: Wind, 国金证券研究所

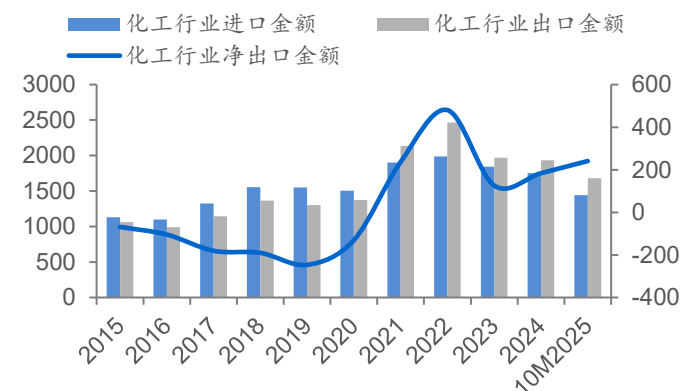
今年化工产品出口虽然也经历明显的波动, 但整体影响还算可控, 截止到 10 月, 化工行业的出口情况仍算正常, 实现净出口金额 241 亿美元, 较 2024 年全年的水平更高, 对国内压力实现了一定程度的消化。而从出口分散度上看, 我国化工出口的前五个国家及地区的占比已经较此前有了明显下降, 2018 年我国化工产品出口区域 CR5 占比达到 52.7%, 到 2024 年下行至 44.9%, 而进入 2025 年, 我国出口地区进一步分散, CR5 占比已经下降至 41.7%, 通过多边发展的路径, 我国化工产品的出口风险进一步被分散。

而从中期情况看, 中美领导人通话后, 关税等问题有所缓和, 短期看不会阶段性集中爆发冲突和矛盾, 有利于维持现有的产品出口环境, 对于我国消化国内供给压力, 相对有利。

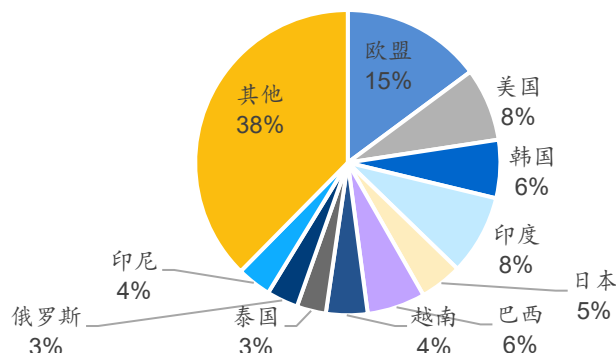


图表9：大环境下化工出口基本回归平稳（亿美元）

图表10：2025年前10月化工产品出口分布情况



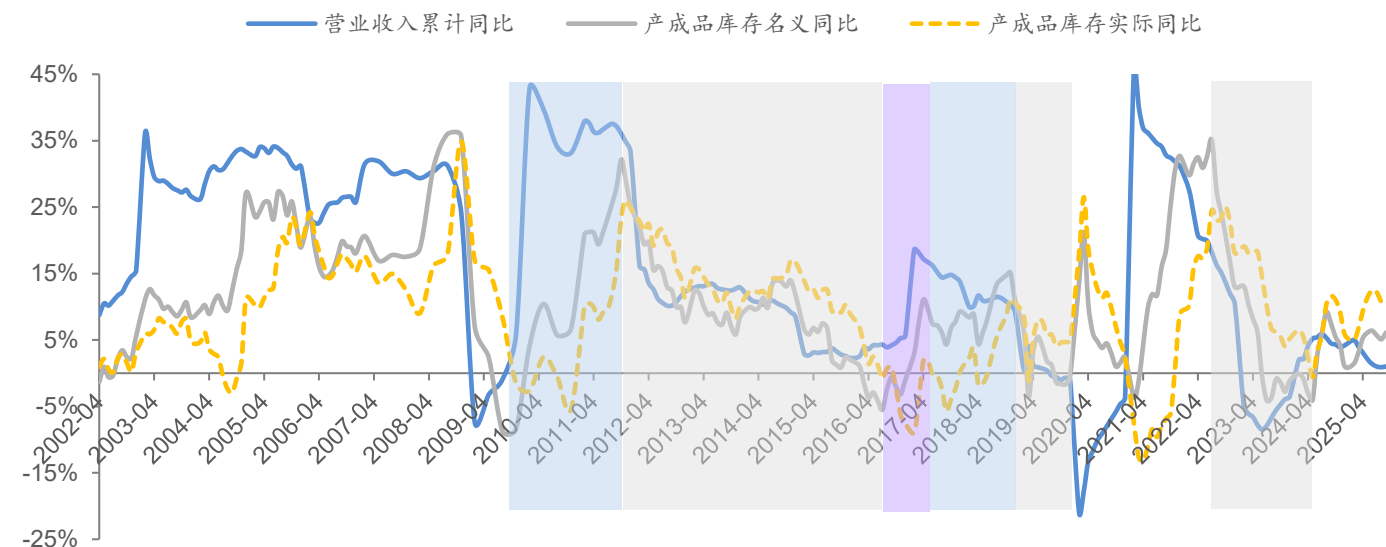
来源：Wind，国金证券研究所



来源：Wind，国金证券研究所

新一年国内的供需大环境预估还将有一定的延续趋势，但至目前，行业已经呈现出一定的自调节状态。较多行业中尾部企业的盈利压力使得行业扭转了单边下行趋势，进入底部震荡状态。而从库存的变化情况看，虽然目前国内没有形成单边补库或者去库的行业基础，但能够看到，化学原料及制品行业无论是名义库存还是实际库存已经回归正向变化，在没有明显价格悲观的指引下，行业的库存开始小幅提升，进入正常的备货、生产、交货周期，已经实现了明显的情绪性回暖，进一步大幅下行的概率明显降低。

图表11：企业正常的经营模式逐步回归（库存开始回升）



来源：Wind，国金证券研究所

从中长期看，供给端的变化已经明显转负，化工行业进入大规模投资兑现的收尾阶段。这一轮的投资呈现出明显的强度大，持续时间长的特点，直接结果是这一轮的供给端产能释放强度较大，行业压力明显，产品价格及盈利下行速度较快，探底程度较深。而根据产能释放的滞后情况看，投资建设、产能爬坡等使得投资到产能释放有2年左右的滞后期，且在后期行业盈利进入明显亏损后，产能转固及释放的决策还将有进一步延迟。自2024年下半年开始，化工行业的投资累计增速已经开始出现明显下滑，2025年已经出现明显下滑，预估2026年化工行业将进入产能释放的后期，新增产能的额外供给压力要比2024、2025年有所好转。



图表12：国内基础化工原料的投资已经进入下行区间



来源：Wind，国金证券研究所

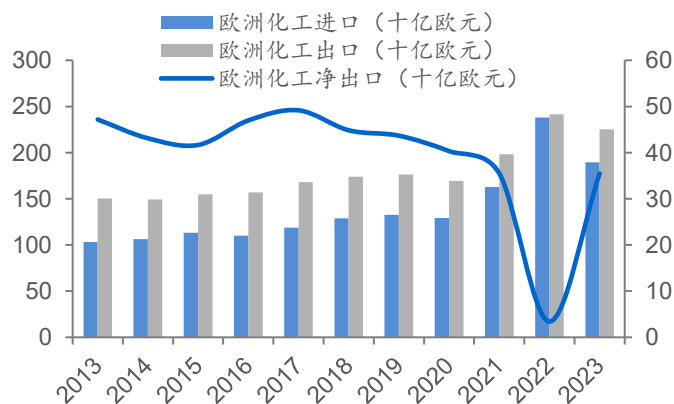
1.2、东升西落，国内产业链优势持续加深，风险分散出海范围拓宽

相比国内，欧洲等老牌制造势力在最近几年的竞争力持续减弱。欧美化工行业在二战后迅速崛起，化工产能快速扩充，在 20 世纪 70-80 年代进入大型化、规模化阶段，奠定了老牌的化工制造强势地位。其后，伴随欧美等跨国集团开始进行全球范围的布局和扩建，韩国、中国等国家也相继开启大规模的产能建设，欧美的供给份额虽然不断转移，但仍然具有相当重要的市场地位和头部竞争力。

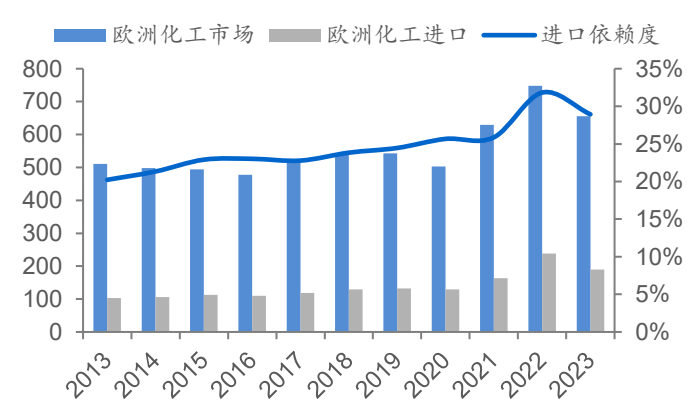
伴随新的化工制造优势区域崛起，欧洲的自身产业链开始呈现出一定的结构性变化，基础产品的竞争力减弱，开始依赖进口。化工作为制造业链条的“血液”，在全球化的布局过程中，已经逐步减弱了基础材料的产业链供应优势，伴随我国实现大宗化工产品的快速布局，在产业链、规模化的优势大幅提升，使得欧洲已经逐步丧失了对中国等地区的基础产业链出口竞争力，且逐步转向材料进口，导致其自身的产业链循环形成脱节，在产业链后端精细化程度相对较高的领域凭借前期的研发、技术以及品牌优势依然保留较强的市场优势，但前端大宗环节已经难以维持竞争力。

图表13：欧洲化工在全球市场的竞争力开始有所减弱

图表14：欧洲化工品进口依赖度有所提升（十亿欧元）



来源：Cefic，国金证券研究所



来源：Cefic，国金证券研究所

自 2020 年以来，欧洲的化工竞争力进一步下行。2021 年以来，作为典型的能源依赖区域，欧洲的燃气受到俄乌冲突的影响，天然气价格开始出现明显异动，欧洲生产制造的能源成本翻倍式增长。然而中国虽然也有天然气成本提升，但中国有大量的化工产品生产以煤作为能源供应，美国拥有页岩气作为天然气涨价的缓冲，因而虽然欧洲的影响巨大，但化工产品价格在 2021 年冲高后，有明显回落，成本压力难以有效向产品价格传导，导致欧洲

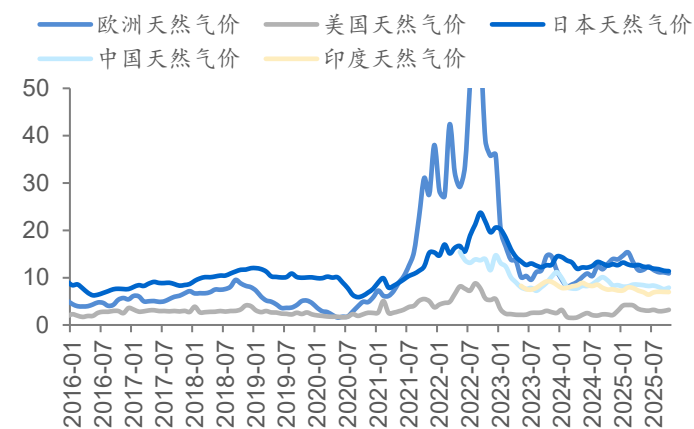


大宗产品的盈利压力大幅提升。

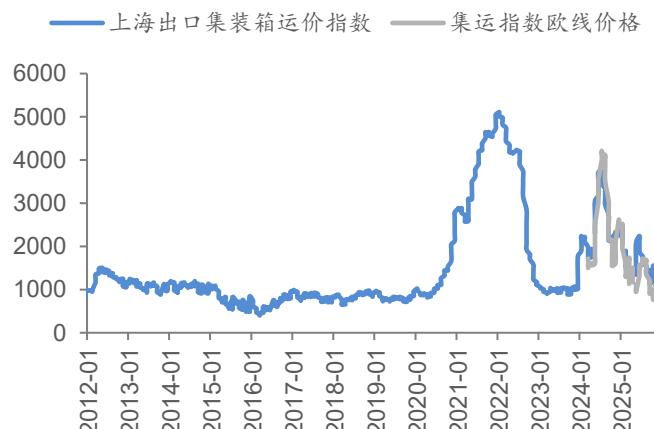
除能源问题外，产品的运输成本也出现明显变化。经过多年的结构性变化，欧洲的化工产业链的自供能力也出现了明显降低，基础产业链的外部依赖导致欧洲也同时受到物流运输成本抬升的影响。

图表15：欧洲等地天然气价格大幅提升（美元/百万英热）

图表16：货物运输费用大幅波动



来源：Wind，国金证券研究所

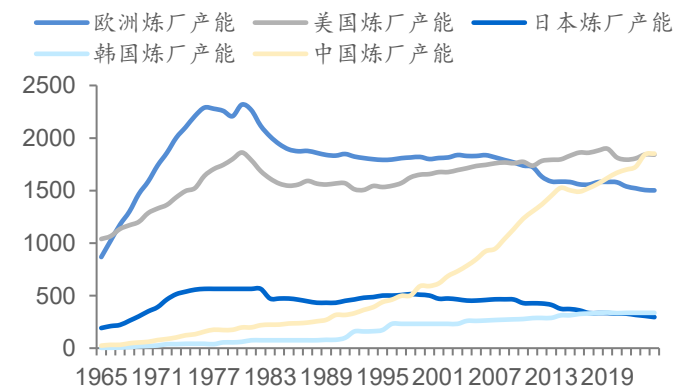


来源：Wind，国金证券研究所

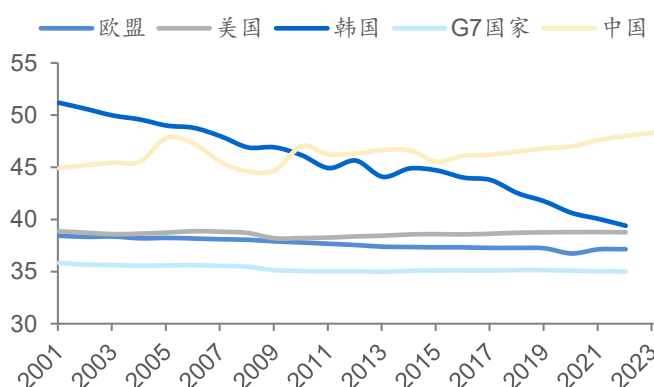
欧洲的设备老旧，人工成本相对较高，相比于后期崛起的制造型国家，本就不占据相对优势。由于欧洲自二战后，延续了制造业的大发展，化工产能建设较早，很多装置基本已经进入超 50 年的生产时间，而中国等国家发展化工起步相对较晚，技术积淀不足，规模化的产能建设时间基本集中在 2000 年以后，多数装置运行周期维持在 20 年以内。而现在无论是技术更新迭代还是装置规模化建设已经进入成熟阶段，技术优势及规模优势较此前装置有大幅提升，装置运行的稳定性也维持较好，具有明显的后来者优势。且相比于老牌的发达国家，中国人均收入水平虽然有所提升，但是周均工作时间也有明显提升，人工效率依然保持较好水平，给与行业内化工企业较好的人工成本竞争力。

图表17：欧洲化工布局较早，产能设备老旧（万桶/天）

图表18：欧洲人均工作时长不占优势（小时/周）



来源：Wind，国金证券研究所

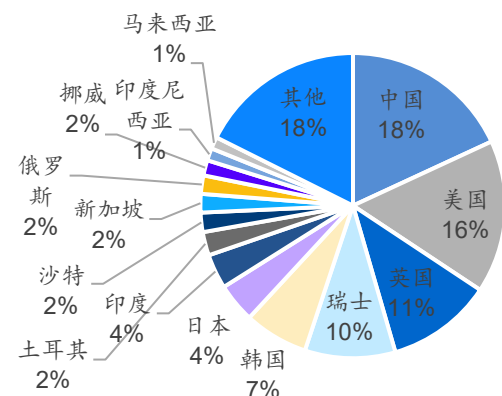


来源：Wind，国金证券研究所

东升西落，欧洲化工竞争力减弱后腾挪出部分化工产品的市场空间，给与国内企业一定消化产能的空间。欧洲作为较早发展的制造势力，一直是化工产品净输出国，虽然近几年来，欧洲的化工净出口在逐步下降，但仍然是处于产品净出口状态。而目前中国已经成为欧洲化学品市场最大的进口国家，占比达到 18%；而从净出口产品的结构来看，欧洲的基础化工品已经开始处于进口依赖状态，预估后期伴随新旧阵营差距的持续，欧洲还将进一步释放出基础化工产品的竞争市场。

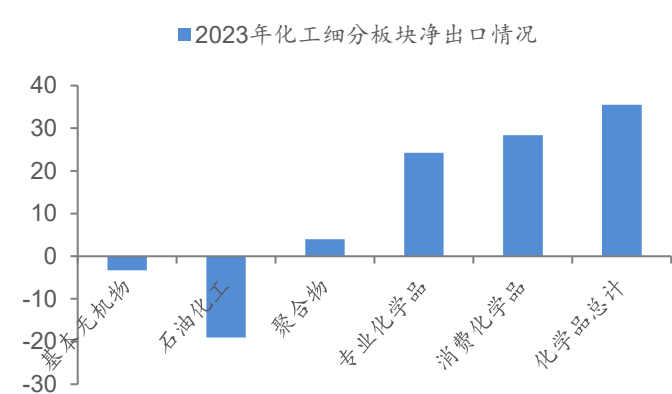


图表19：2023年欧洲化学品进口国家分布



来源：Cefic，国金证券研究所

图表20：欧洲基础化学品自给能力大幅降低（十亿欧元）



来源：Cefic，国金证券研究所

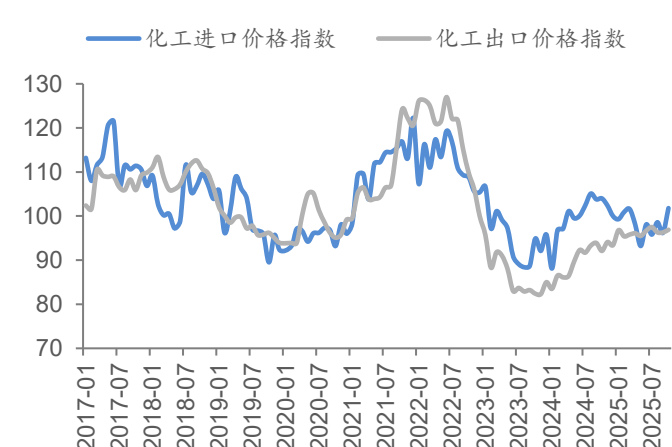
国内持续通过出口输出竞争力，出口赛道已见内卷风至。一方面国内化工行业的竞争力不断强化，产业链一体化、市场规模、技术成熟度等促使部分国内产品的成本优势可以明显能够涵盖产品运输成本，产品出口进一步提升。根据近几年的表现来看，我国化工行业在2021年就已经转向净输出，虽然在2023年由于海外供给能力修复形成了一定的回落，但其后都处于持续提升状态；另一方面，国内化工产品的供给压力大幅提升，出口是部分消化国内产能的主要方式之一，可以看到，2022年下半年以来，化工的出口价格下行就明显快于进口，且期间还存在一定时间的差异放大阶段，预估未来国内企业的产品出口仍将呈现上行趋势。

图表21：国内化工产品出口仍处于持续提升中



来源：Wind，国金证券研究所

图表22：化工出口价格指数下落较快且幅度较大



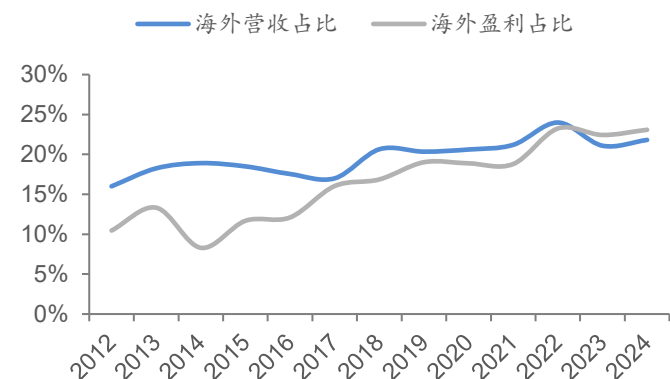
来源：Wind，国金证券研究所

从盈利表现看，国内化工产品的出口已经开始实现了有效的经济收益。虽然我们经常看到，相比于国内企业，海外企业的价格竞争策略并不非常突出，但却有明显的结构性差异，能够保证产品技术更迭，渠道把控，市场深耕的企业能够维持良好的产品竞争力，才能够保证产品盈利空间。而我国早期产品输出，仅能实现常规产品以及低端的产品竞争，涵盖运输费用后，同当地供给方进行竞争；然而近几年来，我国的产品结构也在不断升级，产品盈利能力开始出现反超，且经过几轮的不可抗力影响，国内外企业的竞争差距进一步放大，我国企业的出口业务的盈利占比已经反超营收占比，海外业务的毛利率也开始高于国内。对外进行竞争力输出的趋势仍将持续，国内很多化工企业的对外出口占比还将有进一步提升。

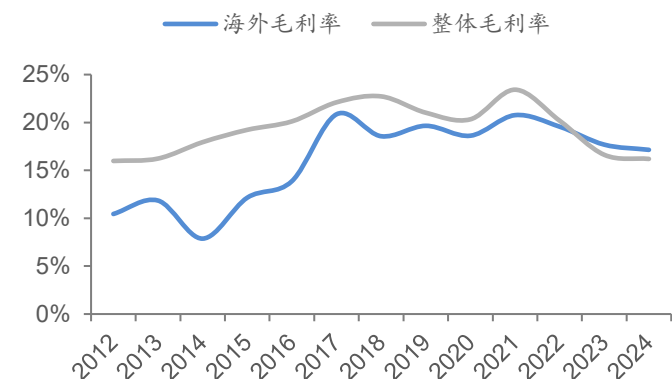


图表23：化工上市公司海外盈利占比明显提升

图表24：化工上市公司海外业务毛利率出现反超



来源：Wind，国金证券研究所



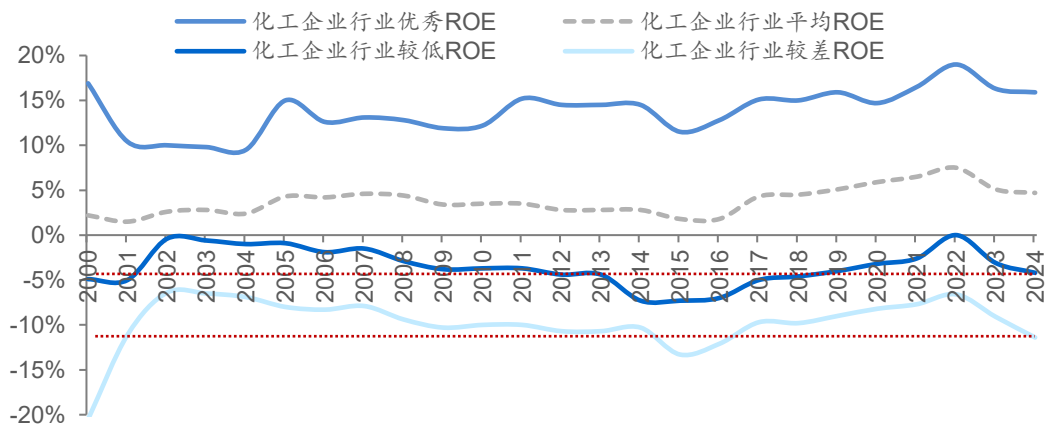
来源：Wind，国金证券研究所

伴随国内盈利的回落，国内企业开始进一步通过出海扩充盈利空间，抵御风险、深耕市场以及资源布局将成为国内企业未来进一步针对全球市场的发展方向。伴随国内化工出口不断扩张，单一供给国的风险也在同比例提升，关税、运输、调查等都将对出口产生影响，从抵御风险的角度看，在化工产业链偏后端的环节也已经形成了海外基地布局的趋势，比如轮胎、改性塑料、白炭黑、聚酯瓶片、生物发酵、新能源材料等；除此之外，国内的企业也开始越来越多以市场和资源为锚点，跳出国内大宗环节的红海竞争，以获取个体的成长空间，比如农药、新材料企业纷纷开始加强海外市场的布局，更多的企业也通过出海锁定更多资源比如磷矿、钾矿、金属矿产等。

1.3、行业两极分化，头部企业的利润兑现将有较好表现

经过新一轮的投资兑现，行业的竞争差距在进一步拉大。虽然从目前的行业平均水平看，化工企业的平均 ROE 还没有进入非常低的状态，但是从行业竞争力靠后的企业来看，目前的盈利水平已经进入相对较低状态。经过这一轮的发展，行业的梯度差距在加大：头部企业进一步放大规模，拓展产业链优势，发展赛道相互渗透；中型企业由于选品更为灵活，可选空间有所放大，叠加完善自身产业链布局，升级工艺和装置，竞争力也获得提升，但相较而言，尾部没有构筑核心竞争力的企业，在这一轮明显掉队，在行业改善过程中，稍有盈利修复，紧接着接受了更大的行业冲击，在新一轮的行业供给压力下，快速压缩了行业盈利。

图表25：化工行业经历新一轮投资后形成明显的分化



来源：Wind，国金证券研究所

价格法保证行业内的多数企业活着，边际企业将长期维持艰难状态。行业产能过剩压力下，边际成本将长期难以获得有效盈利空间。从目前的情况看，需求的变化难度相对较大，行业需要经历较长时间的行业探底以及磨底过程，对于阶段性的行业改善，尾部企业基本难以形成盈利的扭转，预估将会有一批行业内的企业逐步缓慢退出。

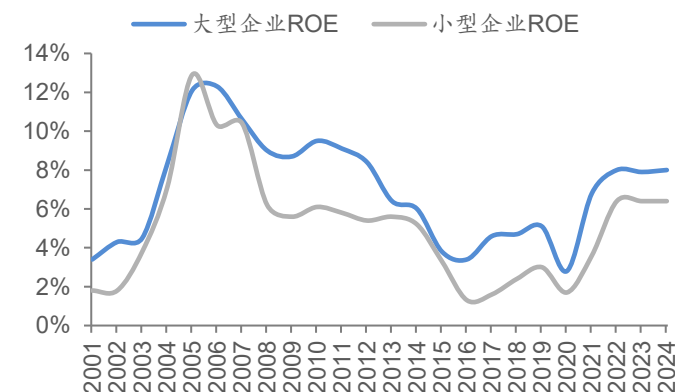


图表26: 《中华人民共和国价格法修正草案(征求意见稿)》核心内容

修正方向	具体内容
完善政府定价相关内容	结合政府价格管理方式变化,明确政府指导价不局限于基准价及其浮动幅度的形式
	结合政府定价从定水平向定机制转变的实际,明确定价机关可通过制定定价机制,确定政府定价的水平
	根据近年工作实践,明确成本监审作为政府制定价格的重要程序,进一步加强价格成本监管
	随着互联网发展,政府听取意见形式更多样,新增公开征求社会意见、问卷调查等听取意见方式
进一步明确不正当价格行为认定标准	完善低价倾销的认定标准,规范市场价格秩序,治理“内卷式”竞争
	完善价格串通、哄抬价格、价格歧视等不正当价格行为认定标准
	公用企事业单位、行业协会等不得利用影响力、行业优势地位等,强制或捆绑销售商品、提供服务并收取价款
	强化对经营场所经营者价格行为的规范
健全价格违法行为法律责任	调整对经营者不正当价格行为的处罚规定,提高经营者违反明码标价规定的处罚标准
	明确经营者拒绝或者虚假提供成本监审、调查等资料的法律责任

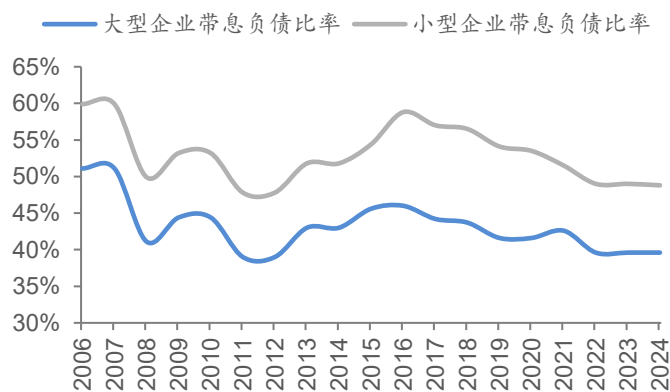
来源:信用中国,国金证券研究所

图表27: 化工行业企业净资产报酬率呈现分化



来源: Wind, 国金证券研究所

图表28: 化工行业头部企业的负债压力较小

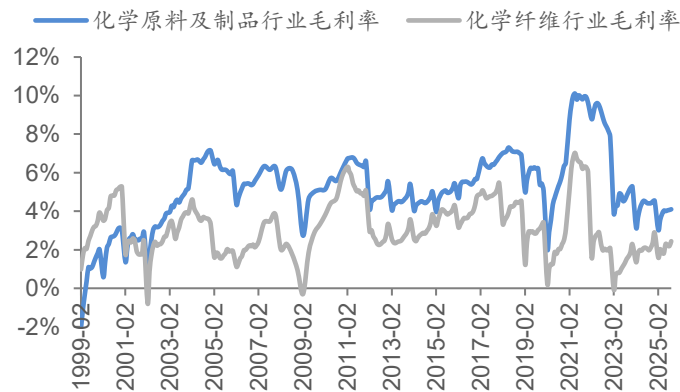


来源: Wind, 国金证券研究所

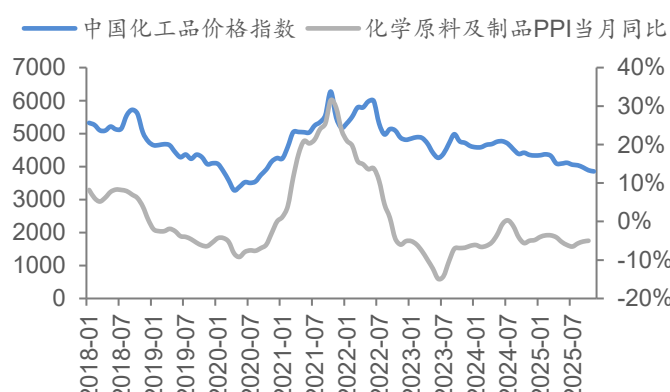
1.4、行业基本面承压的状态下,供需的边际变化都将带来机会

从目前的行业基本面看,行业基本位于相对低位,盈利水平经过连续三年的台阶式下探,基本已经位于行业相对底部位置,产品价格虽然没有明显的回升,但是化工PPI当月同比算是筑底,行业基本进入底部区间,没有太多进一步下行的风险,且一旦有实质性变化,都将直接对盈利产生影响。由于行业风险及悲观情绪释放相对充分,变化将带来集中且明显的反应。

图表29: 化工行业毛利率处于震荡磨底状态



图表30: 化工PPI基本算是进入平稳阶段





来源：Wind，国金证券研究所

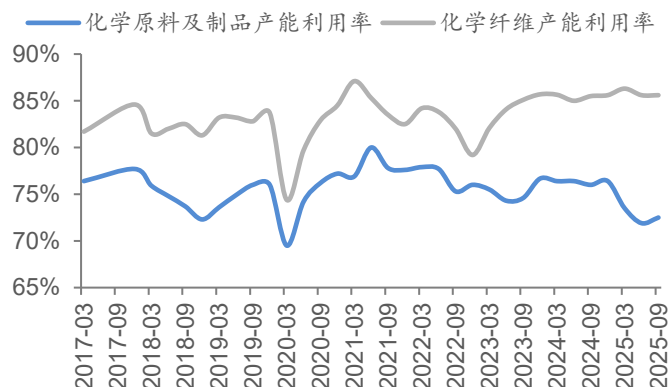
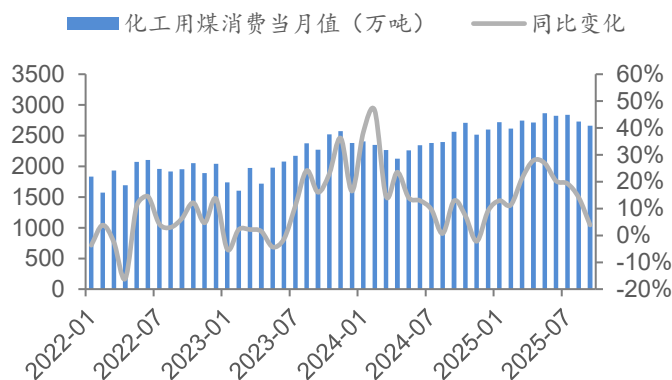
来源：Wind，国金证券研究所

供给端：多数大宗产品已经进入盈利底部状态，供给端的调整有利于兑现利润弹性。目前行业的产能兑现进入尾部区间，还有前期建设周期相对较长，建设坚定性不足以及针对局部区域及赛道的大项目还在处于建设兑现期，多数行业产能释放了大半。在行业维持供给过剩的情况下，无论是通过强势的产能约束还是自发的供给协同，都能够对行业的现状产生影响。目前看，化工用煤的消费量在今年二季度提升至高位后，开始有所回落，同比增速快速下降，化工行业的开工率也明显调整至低位，且没有进一步大幅下行的趋势，行业目前基本处于“痛苦稳态”：供给过剩依然存在，没有外力干扰的情况下需求难以消化，行业多数产品盈利压力较大，短期未见拐点。

在这样的条件下，行业供给端的约束都将带来情绪改善——价格改善——盈利改善——业绩改善，保持预期或者阶段性兑现。

图表31：化工用煤消耗量近几个月增速同比下行

图表32：化学原料及制品、纤维产能利用率



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

需求端大面难以本质性改变，细分赛道的空间预期或者节奏变化有望带来机会。作为下游吃穿住行用的上游材料，化工的大面应用范围较广，且基本盘相对大，整体的改善需要有大刺激，因而在需求测，我们更多关注结构性机会：

- 需求空间大，带来长期关注趋势：新的赛道崛起必然带来系列性的投资和建设，无论是基建端、生产端还是应用端都将带来明显的变化，有变化就会有传统需求的结构性改变，会有材料方案的本质性替换，也会有延续性方案新的供需构成，这一系列的变化都将带来上游产业链的投资机会，比如 AI、机器人、固体电池等；
- 需求节奏改变，形成阶段性机会：相比于一般的生命周期，需求的变化节奏并不明显，但新的赛道需求叠加外部干扰及新变化就会有不同于历史数据外延式预测的运行趋势，一旦变化产生，自然就会对应阶段性的预期差，对于多数行业欠缺价格变动的情况下，关注也会明显不同，比如锂电材料等。

二、成长赛道：需求预期拉动市场空间，变化亦是强化

需求端的长期趋势和阶段性的节奏变化是我们认为应该持续关注重点方向。相比于难以改变的大环境，新的赛道可以跳出对于大环境的认知，不必局限于现有的行业和格局，可以以一个全新的视角来判断未来的需求和变化，且在行业崛起的初期及中期，没有兑现压力或者证伪的风险；而对于阶段性的节奏变化，和原本的认知趋势形成了冲突，必然能够对行业的基本面产生影响，影响如果能够持续扩展，也将带来情绪和认知再更新。

在成长赛道中，持续重点关注能够有长期趋势的方向，阶段性可能会有情绪影响或者节奏暂歇，但大趋势不变的情况下，催化因素会相对较多，且阶段性没有兑现要求，行业的供应链的实际变化能够不断强化需求预期，带来长期的投资机会，建议关注 AI 赛道、机器人、固态电池等；阶段性行业的需求节奏变化或者新的行业亮点会在成长赛道形成预期差，建议关注锂电材料等。

2.1、AI 赛道：新赛道迅速崛起，基建、应用、材料多重机遇

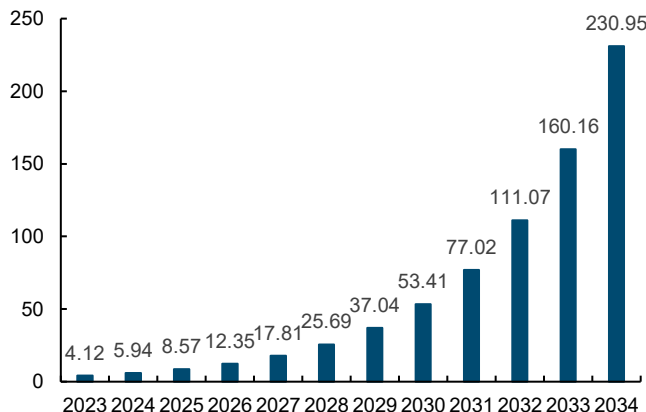
AI 服务器市场前期广阔，需求增速极快。全球 AI 市场维持高景气，长期复合增长强劲。



据 Precedence Research 测算，2023—2030 年全球人工智能市场有望实现 35% 以上的复合增速；在此基础上，至 2034 年市场规模可达 2309.5 亿美元，约为 2025 年的 26 倍，体现出由应用渗透与产业化落地共同驱动的长期扩张趋势。

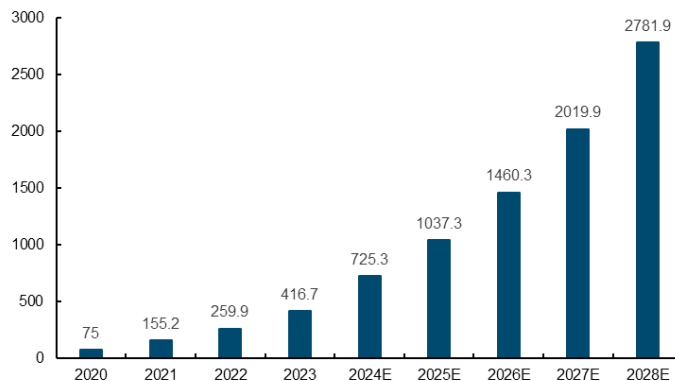
算力成 AI 发展的核心要素，全球与中国智能算力均进入高速扩张期。受大模型训练与推理需求拉动，全球算力规模快速攀升。根据 IDC、Gartner、TOP500 及中国信通院预测，全球算力将由 2023 年的约 1397 EFLOPS 增长至 2030 年的约 16 ZFLOPS，2023—2030 年复合增速约 50%。中国方面，IDC 数据显示，中国智能算力将由 2024 年的 725.3 EFLOPS 提升至 2028 年的 2781.9 EFLOPS，2020—2028 年复合增速达 57.1%，显示中国在智能算力基础设施上的持续加码与领先推进。

图表33：全球 AI 市场规模快速增长（十亿美元）



来源：Precedence Research、国金证券研究所

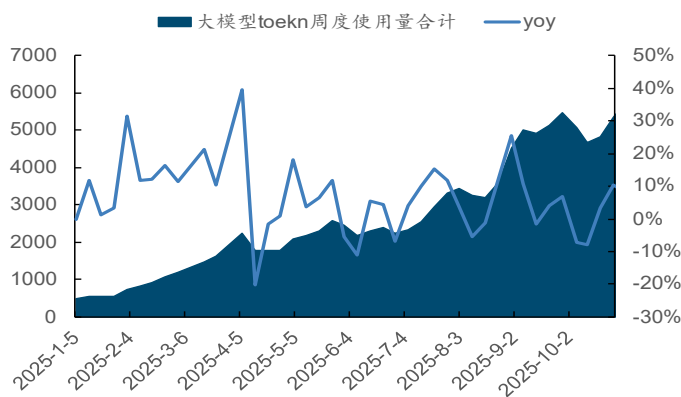
图表34：中国智算算力及规模高速增长（EFLOPS）



来源：infineon、国金证券研究所

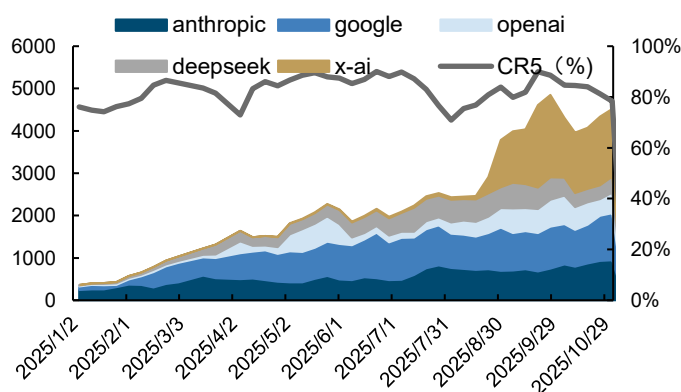
下游需求快速放量，头部模型贡献度高。根据 openrouter，截至 2025 年 10 月，大模型周度 token 使用量已升至 5.35 万亿，较年初扩大约 10 倍，生成式 AI 在多行业、多场景的使用强度显著提升；从结构看，Anthropic Claude、Google Gemini、OpenAI GPT、DeepSeek 与 X-ai Grok 五大系列合计周度使用量约 4.34 万亿，占比约 80%，CR5 维持高位，表明需求主要由头部模型驱动，市场呈现规模化扩张与集中度提升并行的态势。

图表35：大模型 token 使用量一年翻十倍（十亿）



来源：openrouter、国金证券研究所

图表36：头部模型占据主要 token 使用量（十亿）



来源：openrouter、国金证券研究所

AI 平台化落地加速，商业闭环初现。近期头部互联网与模型厂商密集上新。平台侧全面拉通人机交互与业务闭环，美团、阿里、腾讯、百度等将通用/多模态能力嵌入主 App 及生态工具，强化搜索、内容、交易与客服等高频场景。行业模型与生产力工具加速纵深。字节、网易音乐、微博等互联网平台先后推出音乐、图像、视频与 AIGC 创作产品，提升供给效率与分发质量，B 端到 C 端渗透加快。

全球模型层面，大厂与新锐同频迭代。OpenAI Sora2、Grok 4.1、Gemini 系列、DeepSeek-V3.2/Seed3D 等持续升级，垂直方向出现天气、机器人、压缩编码等专用模型。整体看，下游需求由“功能试用”过渡至“业务承载”，应用落地从点状向平台化、生态化扩散，广告与电商转化、会员与营销工具率先体现 ROI。


图表37：近期AI模型迭代提速、商业模型陆续落地（不完全统计）

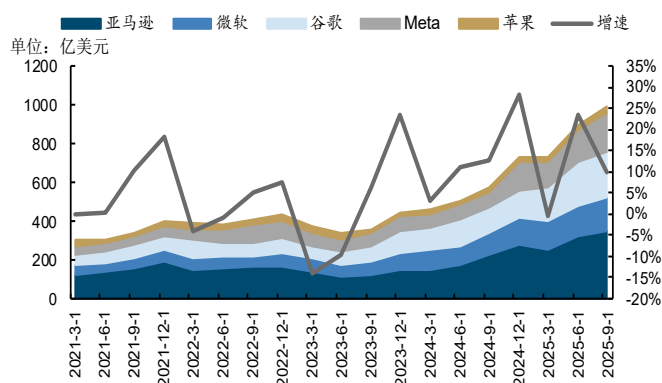
公司	时间	AI 动态
美团	2025. 10. 27	美团 LongCat 团队发布并开源 LongCat-Video 视频生成模型
	2025. 11. 11	美团集团旗下首款 AI IDE 产品 Meituan CatPaw 进入公测
闲鱼	2025. 11. 10	闲鱼全线 AI 应用已覆盖 4500 万用户，通过 AI 促成的商品交易额已突破百亿元
百度	2025. 11. 13	百度正式对外发布原生全模态大模型文心大模型 5.0。该模型参数量达 2.4 万亿
	2025. 11. 13	小度 AI 眼镜 Pro 正式发布。新产品搭载小度科技全新发布的多模态 AI 智能助手——“超能小度”
阿里巴巴	2025. 9. 26	阿里通义千问发布原生全模态大模型 Qwen3-Omni
	2025. 11. 17	阿里巴巴千问 App 开启公测，夸克 App 也全面接入千问对话助手
腾讯	2025. 9. 29	腾讯混元发布并开源原生多模态生图模型“混元图像 3.0 (HunyuanImage 3.0)”
	2025. 11. 25	腾讯混元推出全新开源模型 HunyuanOCR，参数仅为 1B
谷歌	2025. 9. 27	谷歌推出其最先进的机器人具身推理模型——Gemini Robotics-ER 1.5
	2025. 10. 11	谷歌的云部门推出名为 Gemini Enterprise 的办公人工智能平台
	2025. 11. 17	谷歌 DeepMind 与谷歌研究院联合推出天气预报模型 WeatherNext 2
字节跳动	2025. 11. 18	谷歌发布 Gemini 3 和 NANO BANANA PRO (Gemini 3 Pro 图像)
	2025. 10. 23	字节跳动 Seed 团队推出 3D 生成大模型——Seed3D 1.0
网易	2025. 11. 12	网易云音乐生成式推荐大模型“Climber”正式荣获全球学术会议 CIKM2025 应用类最佳论文奖
微博	2025. 11. 18	微博正式发布首个自研开源大模型 VibeThinker
宝马	2025. 11. 18	自研 AI 智能体平台“盖亚”(GAIA, Group Artificial Intelligence Assistant) 正式投入运行
蚂蚁	2025. 11. 18	蚂蚁集团正式发布全模态通用 AI 助手“灵光”
X-ai	2025. 11. 18	xAI 发布 Grok 4.1
Openai	2025. 9. 30	OpenAI 发布 Sora2
	2025. 11. 13	OpenAI 宣布推出 GPT-5.1 系列旗舰模型
智源	2025. 10. 30	智源研究院发布了 Emu3.5 多模态世界大模型
	2025. 9. 29	Deepseek 官方正式发布 DeepSeek-V3.2-Exp 模型
deepseek	2025. 10. 21	DeepSeek-AI 团队发布《DeepSeek-OCR: Contexts Optical Compression》论文
	2025. 9. 25	月之暗面 Kimi 发布新 Agent 模式 OK Computer
月之暗面	2025. 11. 07	月之暗面发布并开源 Kimi k2 thinking
百川智能	2025. 10. 22	百川智能发布循证增强医疗大模型 Baichuan-M2 Plus
world labs	2025. 11. 13	斯坦福大学教授李飞飞的创业公司 World Labs 宣布推出首款商用世界模型 Marble

来源：各公司官网，36 氪，财联社，搜狐新闻，IT 之家，新华网，新浪财经，中国科技网，国金证券研究所

2026 年成为硬件投放大年并带动上游材料需求走强。海外头部 AI 应用厂商资本开支持续加速。过去五年，季度资本开支平均环比增速约 8%，分项来看，亚马逊、微软、谷歌、Meta 近两年投入斜率明显抬升；从最新指引与披露看，亚马逊 2025 年资本开支计划约 1250 亿美元（较此前 1000 亿美元上调），谷歌 2025 年指引约 910-930 亿美元（较 850 亿美元上调），Meta 维持 2025 年 700-720 亿美元并上调区间上限，而微软在 2025 年全年实际资本开支约 882 亿美元的基础上，管理层在 2025 年 Q4 与 2026 年 Q1 电话会中均给出更积极展望。



图表38：海外AI大厂季度资本开支增速约8%（亿美元）



来源：Iifind、国金证券研究所

图表39：海外主要AI大厂资本开支指引上调

科技巨头	最新更新开支计划 (亿美元)		原计划 (亿美元)	变动 情况
亚马逊	2025	1250	1000	上调
微软	2026Q1	349	330	上调
谷歌	2025	910-930	850	上调
Meta	2025	700-720	690	上调
苹果	无明确量化指引			

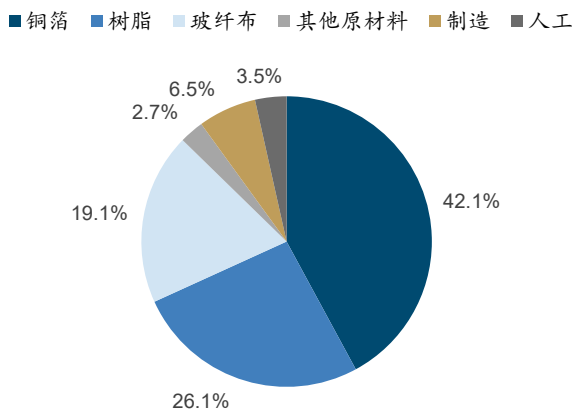
注：微软 2025 年全年实际资本支出为 882 亿美元，同比增长约 58%。7

月 Q4 电话会表明 2026 年资本开支增速将会低于 2025 年，按 50% 计算，2026 年全年资本开支预计 1323 亿美元，平均下来 Q1 约 330 亿。

来源：Iifind、公司业绩会、国金证券研究所

近年来伴随着 AI 芯片的快速发展，上游设备及材料的更新换代的速度也随之明显加快。覆铜板是将玻璃纤维布或其他增强材料浸以树脂，一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，用以制作印刷电路板。根据中商情报网的数据，覆铜板的主要原料为铜箔、玻纤布、树脂等，约占覆铜板成本的 90%，其中电子树脂的成本占比约 26%。在这些原材料中，树脂的电性能会很大程度上影响到覆铜板的传输损耗性能，因此高性能的覆铜板对于电子树脂的性能要求会增高。

图表40：覆铜板成本结构占比



来源：中商情报网、国金证券研究所

2026 年 1 月，PCB 上游覆铜板龙头企业松下工业（Panasonic Industry）在其官网上透露了其第九代覆铜板 MEGTRON9 的部分性能数据。相比于 M8 覆铜板，M9 覆铜板的电性能进一步提升：在相同频率的电信号下，M9 覆铜板的 S21 参数相比于 M8 覆铜板的要更高。S21 参数是散射参数中的一种，常用于描述微波和射频电路中信号的传输特性；定义为输出端口 2 的复电压波与输入端口 1 的复电压波的比值，即描述电信号从端口 1 传输到端口 2 的效率和特性。因此 S21 参数可以用来描述电路的传输损耗，S21 参数的值越小，表示电信号在传输过程中的损耗越大。

当前全球电子级碳氢树脂主要由研发实力较强的美、日企业占据主导地位，例如美国的 Sartommar、Cray Valley，日本的旭化成、三菱瓦斯化学等。我国碳氢树脂行业起步较晚，本土企业与国际领先企业相比，在研发实力、规模化量产实力、产品性能等方面还有较大差距，国内布局碳氢树脂研发与生产领域的上市公司主要有东材科技、世名科技等，其中东材科技已有 3500 吨/年电子级碳氢树脂产能在建，世名科技 500 吨级电子级碳氢树脂产能已经建成。



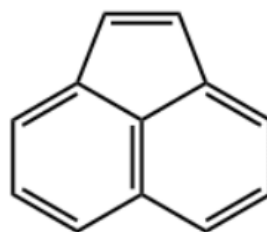
图表41：国内电子级碳氢树脂布局企业格局

企业	代码	碳氢树脂布局程度
东材科技	601208.SH	2024 年 7 月计划投资 7 亿元建设“年产 20000 吨高速通信基板用电子材料项目”，其中包含 3500 吨电子级碳氢树脂产能
世名科技	300522.SZ	2024 年上半年公司投资建设的“9000 吨级 UV 单体、2000 吨级光敏树脂、500 吨级电子级碳氢树脂等”项目主体建设已经竣工，处于项目调试阶段

来源：各公司公告，国金证券研究所

新型特种碳氢树脂——萘烯树脂。萘烯树脂（Ex 树脂）是一种基于萘烯单体构成的高分子聚合物，属于碳氢树脂材料。萘烯分子结构中既包含了萘环的刚性稠环结构，也包括了烯烃的活性双键，可通过改性优化实现超低介电损耗 Df 和高耐热性，既可满足介电性能需求，同时较高的玻璃化转变温度可以满足高阶封装需求。

图表42：萘烯分子（C₁₂H₈）的化学结构式

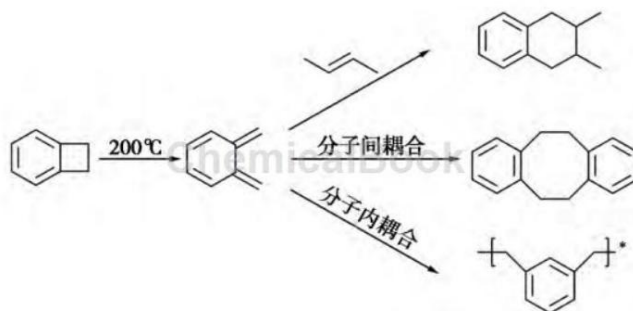


来源：ChemicalBook，国金证券研究所

根据美联新材公示投资者关系活动记录，Ex 树脂材料 Df 值极低，能够达到 0.0005-0.0006 的等级，仅为 M8 及 M8S 系列覆铜板 Df 值的一半以下；Dk 值也仅有 2.54，低于 M8 覆铜板的 Dk 参数，电性能极为优异，是满足 M9 覆铜板电性能的理想树脂材料之一。此外，Ex 树脂材料加工性能好，可堆叠到 40 层，具有阻燃性、耐高温、无卤素环保等优点。

其他碳氢树脂——苯并环丁烯（BCB）树脂。BCB 树脂作为一种新型的活性碳氢树脂，既可形成热塑性树脂，也可形成热固性树脂，具有优异的热稳定性、成型加工型、低介电常数、低吸水率和低膨胀系数等性能。根据文献数据，BCB 树脂的热性能优异，具有良好的耐热稳定性，400℃以下无明显的热失重， T_g 和 T_d^5 分别达到 232℃和 433℃；同时 BCB 树脂的也具有良好的电绝缘性能和优异的介电性能，介电常数 Dk 和介电损耗因子分别达到了 2.58 和 0.0027。从性能数据上来看，BCB 树脂的性能十分优越，非常适合用于高性能低介电覆铜板中的封装树脂材料。

图表43：BCB 树脂单体结构及开环聚合机理



来源：ChemicalBook，国金证券研究所

国际上第一家将 BCB 类材料规模化生产的企业是美国陶氏公司，但陶氏公司的 BCB 类树脂材料价格昂贵，主要在特种芯片及军工制造领域使用。除陶氏公司外，生产高端电子封装材料的还有日本化药、三菱化学、旭化成、日铁化学等公司，我国在高端材料领域一直在加速研发赶超。受技术封锁影响，我国 BCB 单体及树脂规模化生产及应用几乎处于空白的状



态。

目前,我国湖北迪赛鸿鼎新材料有限公司一条千吨级超低介电损耗碳氢树脂(DSBCB)生产线的建设进入冲刺阶段,将于今年11月投产,将打破美国、日本企业对我国高端电子芯片封装材料的长期垄断。迪赛鸿鼎即将量产的DSBCB树脂是一种全新结构的纯碳氢树脂,不仅具有明显的成本优势和性能优势,超低介电损耗性能要远优于陶氏公司的同类产品,还拥有完全自主知识产权。迪赛鸿鼎生产的DSBCB树脂未来将用于高阶覆铜板制造、电子芯片封装、光刻胶、液晶显示等领域,具有广阔的应用前景。

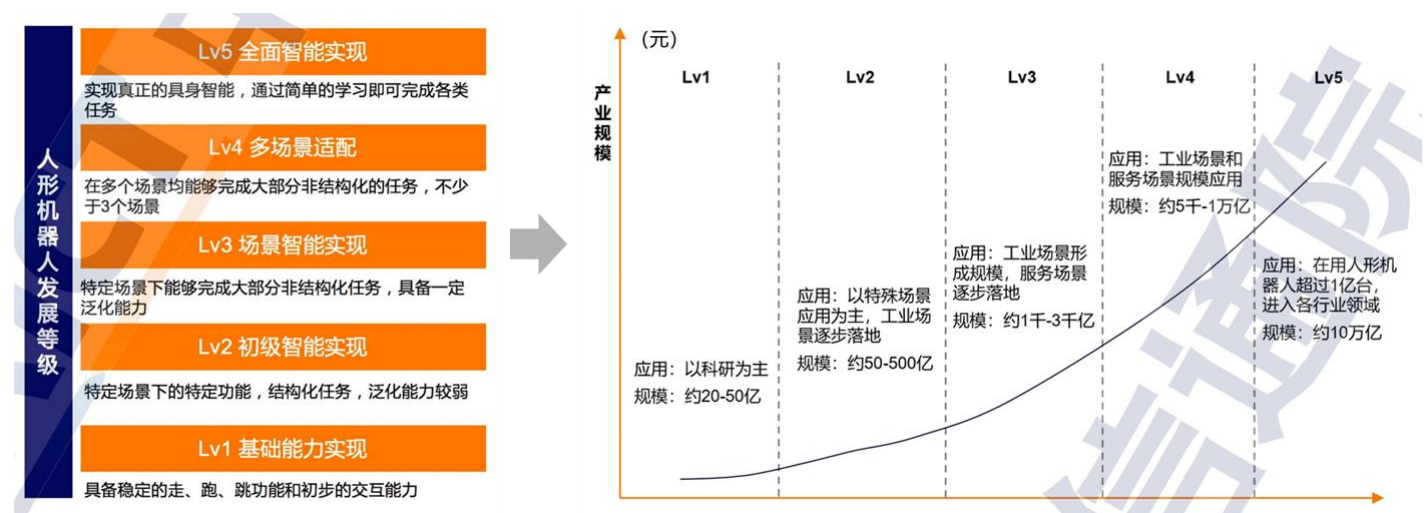
美联新材:美联新材是一家覆盖高分子材料、精细化工与新能源业务的公司。高分子材料业务主要从事色母粒等高分子复合着色材料的研发、生产、销售和技术服务;精细化工业务包括氰化钠、三聚氰氨和染料、颜料及中间体等精细化工产品以及氢气等衍生产品;新能源业务包括用于锂电池、钠电池和半固态电池等的湿法隔膜以及普鲁士蓝/白钠离子电池正极材料。

东材科技:四川东材科技集团股份有限公司成立于1994年,2011年在上海主板上市。公司主要从事化工新材料的研发、制造和销售,以新型绝缘材料为基础,重点发展光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料等系列产品,可广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源汽车、轨道交通、消费电子、光电显示、电工电器、通信网络等领域。

2.2、机器人赛道：即将崛起的新赛道，需求空间广阔

人形机器人行业发展进入快车道,量产阶段相关材料将持续受益。从功能实现上,人形机器人可分为5个能力等级,并从工业制造领域的toB端向服务领域的toC端拓展。根据中国信息通信研究院研究报告分析,综合技术进展情况和需求侧情况预计,从现在到2028年,全能型人形机器人将整体处于Lv1等级,以科学研究为主要落地场景,客户主要是从事人形机器人相关软硬件研究的高校、企业等科研团队,其他形态人形机器人则加速向Lv2等级演进,我国整机市场规模约在20至50亿元。2028年到2035年,人形机器人整体进入Lv2等级,以特种场景应用为主,工业场景逐步落地,整机市场规模达到约50至500亿元。2035年到2040年人形机器人整体进入Lv3等级,在工业场景形成规模,服务场景逐步落地,整机市场规模达到约1千至3千亿元。2040年到2045年,人形机器人整体进入Lv4等级,实现工业场景和服务场景规模应用,整机市场规模达到约5千至1万亿元。2045年后人形机器人整体进入Lv5等级,在用人形机器人超过1亿台,进入各行业领域,整机市场规模可达约10万亿元级别。

图表44：人形机器人在不同发展等级下的场景应用和规模预期



来源：中国信息通信研究院、国金证券研究所

人形机器人的新材料主要应用在骨路、外壳等方面,主要包括高端工程塑料、碳纤维和电子皮肤。从人形机器人的结构组成来看,“大脑”和“小脑”主要基于人工智能等技术,涉及到的相关材料主要为AI材料;“肢体”作为实现所有拟人功能的载体和基础,在保证机器人功能的先进性、稳定性、使用可靠性和服役安全性的前提下,采用轻量化材料提高机器人的机动灵活性,因而新材料的应用场景覆盖了各种结构件。从功能角度出发,帮助“肢体”实现执行功能的材料主要有高端工程塑料和碳纤维,实现“感知”功能的材料主



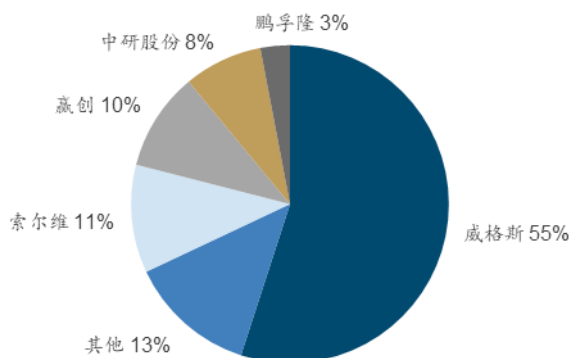
要为电子皮肤。

聚醚醚酮（PEEK）：机器人骨架轻量化的重要材料

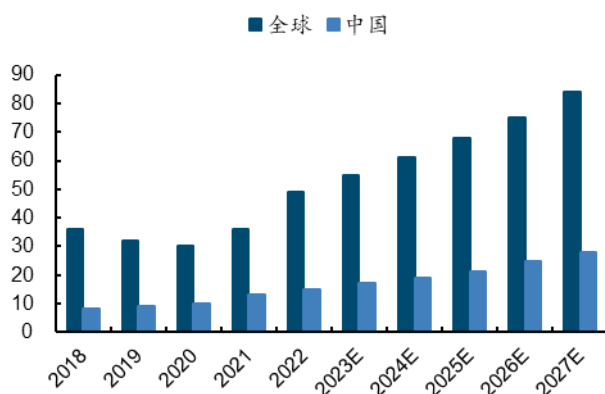
PEEK 材料最早由英国帝国化学公司（ICI）开发出来，自问世以后很长一段时间被用作一种重要的战略国防军工材料，并实施严格的封锁和禁运。PEEK 作为一种高分子新材料，相比于普通材料，其性能突出表现在具有高耐热性和热稳定性、优异的机械性能和韧性、杰出的化学抗性以及优异的耐磨性和滑动性能。耐热性方面，PEEK 材料即使在 260℃ 的环境下使用 5000 小时，强度也几乎与初始状态相同，且热稳定性优异，熔点达 341℃。化学性能方面，PEEK 相比于其他高分子材料的耐腐蚀性能优势十分明显。

PEEK 材料由于其优异的性能，在“以塑代钢”和“轻量化”的大背景下，逐步用于替换金属材料的使用，在交通运输、航空航天、电子信息、医疗健康等多个领域得到广泛的应用。而在人形机器人领域，国内已有厂家将其应用于人形机器人的关节、轴承、齿轮、四肢等部件，不仅降低了机器人整体的重量，提供了稳定的传动和支撑，同时减少了摩擦和磨损，延长了机器人的使用寿命。例如在特斯拉的 Optimus-Gen2 人形机器人中，PEEK 材料充分发挥了轻量化的优势，不仅减重 10 公斤，而增加了机器人 30% 的行走速度。PEEK 材料的高强度和低密度的优异性能，使其成为解决人形机器人轻量化的理想选择。

图表45：全球 PEEK 行业产能竞争格局（2022 年）



图表46：全球及中国 PEEK 市场规模及预测（亿元）



来源：沙利文咨询、国金证券研究所

来源：沙利文咨询、国金证券研究所

当前全球 PEEK 行业产能较为集中，全球生产厂商呈现“一超多强”的竞争格局。英国威格斯是全球最大的 PEEK 生产商，产能达到 7150 吨/年，约占全球产能的 60%。比利时索尔维现有 PEEK 产能 2500 吨/年，其生产基地主要集中在印度，产品主要出口欧洲和日本。德国赢创（其主要 PEEK 生产主体为吉大赢创）是第三大 PEEK 生产商，产能达 1800 吨/年，产品主要出口欧洲。由于刚问世时对 PEEK 材料的技术封锁，我国对 PEEK 材料进行技术研发较晚，“九五”期间长春吉大高新材料公司完成工业中试生产。经过近 20 年的工作，吉林大学特种工程塑料研究中心开发出具有自主知识产权的 PEEK 树脂合成路线，树脂主要性能达到国外同类产品水平。2002 年底长春吉大高新材料公司投资 1 亿元建成一期 300 吨/年聚醚醚酮装置，从而打破了威格斯公司独家垄断的局面。2014 年中研股份 PEEK 年产能达 1000 吨，与威格斯、索尔维、赢创并列为全球仅有的 4 家 PEEK 合成能力超过千吨级的企业。除此之外，国内还有其他较多 PEEK 生产企业，例如盘锦伟英兴、山东君昊、沃特股份和吉大特塑等。

PEEK 材料当前已经在汽车、航空航天、医疗、电子等领域有较多应用，同时伴随着机器人行业的快速发展，PEEK 材料将会有较快的发展。2024 年全球 PEEK 市场规模约为 61 亿元，预计到 2027 年市场规模将达到 84 亿元，CAGR 达 11.38%。建议关注相关企业中研股份、新瀚新材、普利特、沃特股份、金发科技等。

聚苯硫醚（PPS）：兼具性价比的机器人骨架轻量化材料

聚苯硫醚（PPS）是分子链中带有苯硫基的高性能热塑性树脂，具有较高的热稳定性，热变形温度超过 260℃，可在 220℃ 连续使用；耐化学腐蚀性优异，对酸、碱、盐溶液、有机纯酮等溶剂均稳定；密度较低，仅 1.34-1.36g/cm³；自身是绝缘体，但材料经过氧化或掺杂改性后可成为半导体；同时具有较高的刚性、强度等机械特性。PPS 其优异的物理化学性质使得其被广泛地应用在电子电气、汽车、精密机械、航空航天、环保等领域，其中汽车和电子电器是全球聚苯硫醚市场应用最大的两个领域，占比接近 80%。



PPS 最早于 1968 年被菲利普斯成功研制工业化合成路线，并在 1985 年以前一直被其垄断着 PPS 的生产和市场；在专利到期后的短短几年里，日本公司纷纷建立了树脂及复配料加工厂，东丽公司、东洋纺公司、吴羽公司相继进行了 PPS 纤维的开发，目前日本公司的产品占据着全球主要市场。我国 PPS 的研究与建设稍晚于国外，国内当前 PPS 龙头企业是新和成，拥有 PPS 产能 22000 吨/年，是国内唯一能够稳定生产纤维级、注塑级、挤出级、涂料级 PPS 的企业。

图表47：全球 PPS 产能前 15 家企业

企业	产能 (吨/年)	备注
日本东丽	32600	5000 吨在建
日本 DIC	23000	纯树脂产能 23000 吨，改性等一起有 46000 吨
浙江新和成	22000	三期 7000 吨已投产
索尔维	20000	收购菲利普斯
日本吴羽	15700	由塞拉尼斯和宝理销售
塞拉尼斯	15000	-
韩国 HDC	12000	原 SK 化学
滨州滨阳燃化	10000	2021 年 3 月投产
重庆聚狮	10000	一期投产
铜陵瑞嘉	10000	一期项目
山东明化	10000	即将投产
新疆中泰新鑫	10000	一期 2020 年 5 月 1 日投产
长治霍家工业	10000	2022 年 5 月投产
日本东曹	5000	-
珠海长先	2000	新增环保装置，从 5000 吨调整为 2000 吨
合计	207300	

来源：艾邦高分子官网、国金证券研究所

在机器人领域，PPS 由于出色的耐热耐腐蚀以及低密度的特性，作为机器人骨架、连接件可使机体整重减轻较大；此外 PPS 的绝缘性能和介电强度，以及较低的综合成本，也是其在机器人材料中的重要优势之一。PPS 材料相比 PEEK 材料，在机器人中的应用存在一些潜在优势。PPS 材料国产化程度较高，完全生产成本和价格相较于 PEEK 材料略有优势，同时它们的机械强度和耐腐蚀性能相当，在机器人骨架轻量化上的表现也比较优异。PPS 材料未来可能会是 PEEK 材料在机器人骨架材料上的有力竞品。建议关注国内 PPS 龙头企业新和成。建议关注国内 PPS 龙头企业新和成。

液晶聚合物 (LCP)：机器人核心零部件的主要材料

液晶聚合物(LCP)材料是一种当处于熔融状态时会显示出液晶特性的热塑性高分子材料，特点是分子具有较高的分子量又具有取向有序，LCP 在以液晶相存在时粘度较低，且高度取向，而将其冷却固化后，它的形态可以稳定地保持。LCP 材料具有一系列优异的性能，例如具有高强度、突出的耐热性、低吸水性、优异的阻燃性、电绝缘性、耐化学腐蚀和低介电常数等特点，被广泛地应用于电子电器、航空航天、国防军工、光通讯等高新技术领域。LCP 根据液晶相的形成条件，可分为溶致性液晶 (LLCP) 和热致性液晶 (TLCP)，LLCP 类型的聚合物只能在溶液中加工，不能熔融，只能用作纤维和涂料；而 TLCP 可在熔融状态加工，不但可以通过溶液纺丝形成高强度纤维，而且可以通过注射、挤出等热加工方式形成各种制品，其品种及应用都远超 LLCP。

目前全球 LCP 材料产能主要集中在日本和美国，日本和美国的企业在 20 世纪 80 年代就开始量产 LCP 材料，LCP 全球龙头企业主要是美国塞拉尼斯、日本宝理塑料及日本住友化学，现有产能达到 2.2 万吨、2 万吨和 1.1 万吨。我国进入 LCP 领域较晚，之前长期依赖美日进口，但是近几年来随着金发科技、沃特股份、普利特等企业布局的 LCP 产能陆续投产，现有产能已经分别达到 6000 吨、5000 吨和 10000 吨，并且有较多的在建产能，产能规模逐渐追赶海外龙头水平，使得国产 LCP 材料的占比有所提高，国产化替代的进程加快，也有利于未来机器人材料中 LCP 材料渗透率的提高。

图表48：全球 LCP 主要生产企业

地区	企业	产能 (吨/年)	备注
----	----	----------	----



美国	塞拉尼斯	22000	在中国新建 20000 吨/年 LCP 产能，一期预计 2024 年完成
	宝理	20000	含中国台湾 5000 吨产能
日本	住友化学	11000	日本工厂和无锡工厂计划新增 2000-3000 吨产能
	上野制药	3750	-
	东丽	2000	-
比利时	索尔维	4000	-
中国	普利特	10000	现有 4000 吨 LCP 树脂、5000 吨改性 LCP、1000 吨 LCP 纤维，金山工厂 2000 吨技改在建
	金发科技	6000	15000 吨在建，2025 年起陆续释放
	沃特股份	5000	20000 吨在建，一期 5000 吨已经进入验收
	聚嘉新材料	6200	环评通过新增 8000 吨 LCP 产能，13000 吨在建

来源：艾邦高分子、各公司公告、政府网站、国金证券研究所

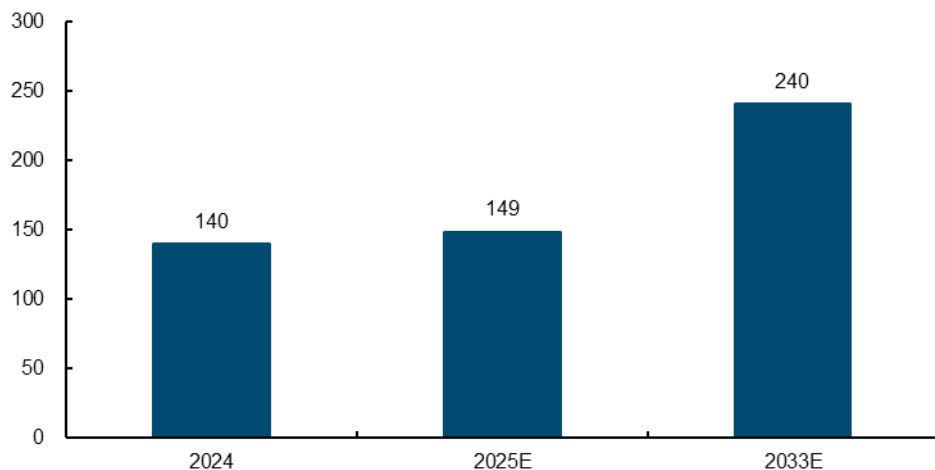
对于机器人材料而言，LCP 在机器人伺服电机连接器中使用频繁，优良的耐高温性和尺寸稳定性使其成为各类精密电子元件的最佳材料。人形机器人上游核心硬件主要包括伺服电机、减速器、控制器、传感器等，几乎占到了机器人成本的 70%。相比于普通的工业机器人和服务机器人，人形机器人在结构设计、硬件构成、控制算法、核心性能要求以及零部件选择上都有很大的差异，比如普通工业机器人，关节在 2-10 轴之间，而人形机器人关节数量预计在 40 个以上（例如特斯拉 Optimus 达到 40 个），每一个关节需要一台伺服电机，伺服电机也是人形机器人的主要核心零部件之一。因此 LCP 材料未来在人形机器人中的用量将有所提高，行业需求预计将会较快增长，建议关注国内 LCP 行业龙头普利特、金发科技、沃特股份等。

热塑性弹性体（TPE）：性能独特的第三代橡胶材料

热塑性弹性体（TPE）是一类常温下具有橡胶的弹性，高温下具有可塑化成型的高分子弹性体材料。其结构特点是由化学键组成不同的树脂段和橡胶段，因此 TPU 材料具有硫化橡胶的物理机械性能和热塑性塑料的工艺加工性能，是介于橡胶与树脂之间的一种新型高分子材料，常被人们称为第三代橡胶。TPE 材料种类繁多，最早于 1938 年德国 Bayer 发现聚氨酯类 TPE，如今世界上已经工业化生产的 TPE 多种多样，包括苯乙烯类、烯烃类、氯乙炔类、氨酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类等等，几乎涵盖了现在合成橡胶与合成树脂的所有领域，下游应用涉及汽车、电子、电气、建筑及日常生活用品等多方面。

在机器人材料中，TPE 相比于普通的橡胶及树脂材料而言，主要的优势包括：可调硬度；具有良好的耐寒性、脆点较低；更好的耐腐蚀性；易于加工成型；环保性、可被回收利用；触感可调；安全性，通常不含有毒有害物质；价格较硅胶类更便宜。由于轻量化、可回收以及触感可调等这些独特的性质，使得 TPE 材料更适合用于仿生机器人的外壳和手臂，在保持弹性的同时，TPE 材料展示了卓越的医用安全性和加工便利性，使其成为现代机器人的热门选择。

图表49：全球 TPE 材料市场规模及预测（亿美元）



来源：Global Growth Insights、国金证券研究所

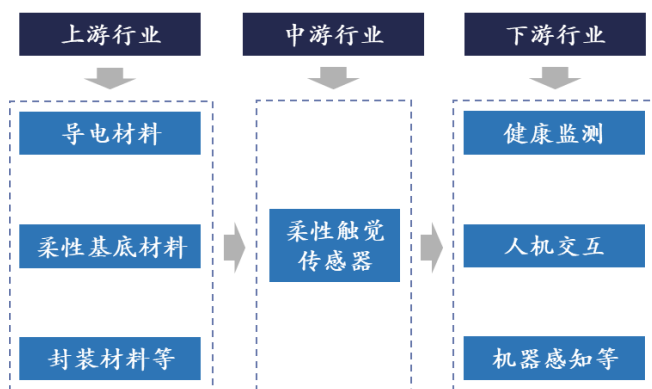


TPE 材料种类繁多，当前全球体量最大的 TPE 材料是苯乙烯类热塑性弹性体（TPES），全球 TPES 市场规模超过 250 万吨，国内的 TPES 产能 140 万吨/年。低端品种例如 SBS、SIS 供求平衡偏松，国内市场集中度较高，目前呈现“寡头垄断”的竞争格局，我国 SBS 生产企业有十几家，主要企业有惠州李长荣橡胶、中石化（巴陵分公司、燕山石化、茂名石化）、宁波长鸿高分子、中石油独山子石化、天津乐金渤天化学等，其中中石化、惠州李长荣橡胶和长鸿高科三家企业的市场份额占总体市场的 70%以上。而高端品种方面，我国 SEBS 产不足需，主要仍是中石化、惠州李长荣橡胶和长鸿高科三家企业，市场份额达 80%以上；而 SEPS 国内尚未实现大规模的产业化生产，SEPS 的绝大部分需求依赖进口。在 TPE 材料的高端品种上，国内企业与国外龙头仍有较大差距，建议关注 TPE 行业龙头中国石化、长鸿高科等。

电子皮肤一般是由电极、介电材料、活性功能层、柔性基材组成。当外界施加压力时，活性功能层将应变、湿度、温度等信号转换为可检测的电信号，位于功能层两侧的电极层接受并对电信号进行传输，最终信号传输到人体神经细胞，完成一次“触觉”传递过程。此外，柔性基材的选择对电子皮肤有极大的影响，柔性基材可以起到承载电子皮肤并确保其与生物皮肤或其他材料相容的作用。

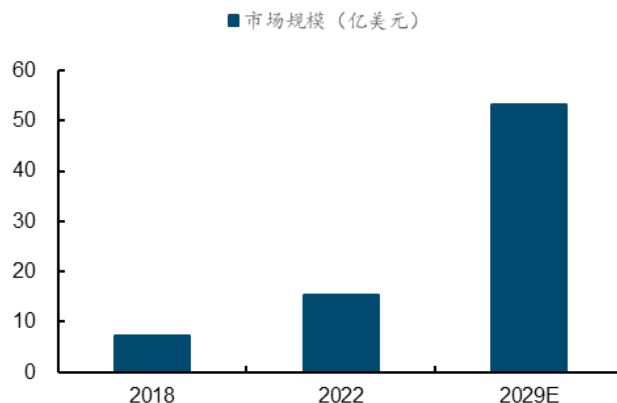
柔性触觉传感器全球市场空间广阔，人形机器人需求驱动下带来增量市场。柔性传感器产业链包括原材料供应、传感器设计与制造、系统集成与应用开发，以及最终的产品销售与服务。在上游环节，原材料包括各种导电材料、柔性基底材料、封装材料等；下游环节则是系统集成与应用开发，主要应用于健康监测、人机交互和机器感知领域。柔性触觉传感器能够实现与环境接触力、温度、湿度、震动、材质、软硬等特性的检测，是机器人直接感知环境作用的重要传感器，有助于智能化的人形机器人实现产业化落地。根据 QYResearch 数据预测显示，2022 年全球柔性触觉传感器市场约为 15.34 亿美元，预计 2029 年市场规模增长至 53.22 亿美元，2022-2029 年 CAGR 为 17.9%。

图表50：柔性触觉传感器产业链



来源：华经产业研究院、国金证券研究所

图表51：全球柔性触觉传感器市场持续增长



来源：QYResearch、中商产业研究院、国金证券研究所

全球柔性触觉传感器市场主要被海外企业占据，国内企业加速布局中。全球排名 TOP5 的厂商主要包括 Novasentis、Tekscan、Japan Displayinc. (JDI)、Baumer、Fraba，合计占有大约 57.1% 的市场份额。随着下游人形机器人产业的快速发展带动，国内柔性触觉传感器行业也得到了快速发展，一些国内企业凭借在技术研发、市场应用等方面的优势渐露头角。目前国内布局了柔性传感器业务的上市公司主要有汉威科技、福莱新材、申昊科技等，汉威科技的柔性传感器与机器人相关厂商的合作尚处于送样、个性化方案定制、小批量供货等前期阶段；福莱新材也已构建了较为完整的柔性传感器链路自主研发体系，目前项目中试进展顺利，正与多家下游厂商接触，推进产品的定制研发与送样。

图表52：柔性触觉传感器企业布局情况

公司名称	业务布局
汉威科技	子公司苏州能斯达专注于柔性微纳传感技术的研发和生产，应用领域包括消费电子、健康医疗、IOT 等。
福莱新材	主营业务为功能性涂布复合材料的研发、生产和销售。在 2017 年就在柔性传感器领域开展了前瞻性的研究，未来将重点发展“环保涂层包装材料、电子级功能材料和柔性触觉传感器项目”三大方向，以拓展新的盈利增长点。
钛深科技	产品包含柔性压力传感器、触觉传感器、压力阵列传感器、压力触控、压力薄膜传感器，传感器产品超高灵敏度，超高信噪比、全柔性、全透明、场景定制。



公司名称	业务布局
弘信电子	子公司瑞湖科技目前在柔性压力传感器、压力感应按键、应变薄膜等领域，已形成一定积累，产品开始产业化落地，未来也会开展其它品类的传感器和传感器相关芯片的研发。
苏试试验	产品基于石墨烯的柔性应力振动传感器与人形机器人所需的触觉传感器技术同源，可直接将产品技术迁移至触觉传感器领域，且公司在传感器、检测等领域有深厚的积累和产业化经验。
申昊科技	围绕电子皮肤应用场景，公司布局包括远距离的距离感知传感器、近距离的位置感知、触碰接触感知、指尖力传感、柔性电子皮肤等方向。
奥迪威	公司可用于人形机器人的产品包括隐藏式超声波避障传感器、触觉传感器、超声波材质识别传感器、触觉反馈执行器等。
柯力传感	国内应变式传感器龙头，公司开发了三维力、六维力等多维传感器可用于机器手臂运动与工作载荷监测、曲面研磨抛光、加工中心精雕加工、医疗设备精密测控等。
力感科技	柔性压力传感器提供商。开发出智能床垫传感器、硬件开发模块等产品，服务于智慧养老、保健康复等领域。
帕西尼	拥有行业一流机器人产品及方案，包含多维度触觉传感器 PX-6AX、消费级触觉传感器 PX-3A、触觉灵巧手 DexH5 以及人形机器人 Tora。
墨现科技	现有的柔性压力传感器解决方案，可以满足高可靠性、低触发力度、大量程、低成本的需求，广泛适用于机器人、电子乐器、医疗检测、成人玩具等领域。
他山科技	致力于可探测三维空间的智能触感技术以及人工智能触感芯片产业化，发明了曲面多层电容触感技术。

来源：中商产业研究院、钛深科技官网等、国金证券研究所

具有理想的柔韧弹性与力学强度的基底材质可以给柔性机器人压敏皮肤起到很好的承载衬垫的作用，而新型柔性高分子薄膜材料能够很好地满足其要求。它们因具有超薄透明、柔韧弹性、抗力学破坏的优势而逐步被应用到柔性传感电路集成作为柔性衬垫，常用的基底材料有聚二甲基硅氧烷 (PDMS)、聚酰亚胺 (PI) 和聚酯 (PET) 等高分子薄膜材料。

图表53：用于电子皮肤的主要柔性基底材料

材料	性能
聚二甲基硅氧烷 (PDMS)	具有良好的生物可降解、化学黏合性、耐腐蚀、柔软透明、低弹性模量与高弹性，有着良好的抵抗形变的能力。可以非平面任意弯曲并可以与传感器件牢固发生黏结与集成，制备出超薄透明的柔性压力传感仿生皮肤。达 90% 以上的透明度和良好的透光率，环保无毒。
聚酰亚胺 (PI)	具有优良的耐腐蚀、耐磨、耐高温、力学与电学绝缘性能，其良好的力学性能可以有效保护内部传感元件不受外界破坏，其优异的电学绝缘性能能够使传感器件在封装后有效减弱或消除外界环境中的低频信号干扰，提高柔性机器人压力传感皮肤的压力感应点信号收集的有效性、感应灵敏性和动态响应特性。
聚酯 (PET)	有着较好的耐磨性、抗冲击性、电绝缘性、表面能、耐温及尺寸稳定性，被广泛用于柔性印刷技术。但由于本身具有较高的初始模量，在柔性衬底运用性能方面没有 PDMS 材料理想。

来源：《机器人柔性压力传感皮肤的研究开发现状》、国金证券研究所

2.3、固态电池赛道：产业趋势逐渐清晰，电解质为核心材料

固态电池在安全性、能量密度和集成性方面均优于传统液态电池。首先是高安全性，固态电池采用固体电解质代替液态电解液，显著提高了热稳定性。液态电解液的热分解温度通常低于 160℃，而固态电解质如氧化物的热分解温度可超过 500℃，大大降低了电池热失控的风险。其次是高比能，固态电池的电化学窗口高于 5V，远高于液态电池的 4.4V 以下，这使得它能够适配高比能的正负极材料，提升能量密度。与锂负极搭配时，固态电池的比能量有望达到 500Wh/kg，有助于解决新能源汽车的续航焦虑。第三个优势是易成组，固态电池无需使用隔膜，内部为串联结构，简化了系统集成，降低了成本。

图表54：固态电池具备较好的性能优势

类别	全固态锂电池	传统锂离子充电电池
----	--------	-----------



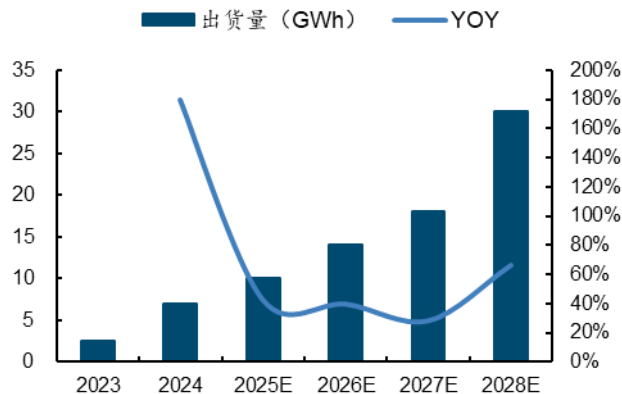
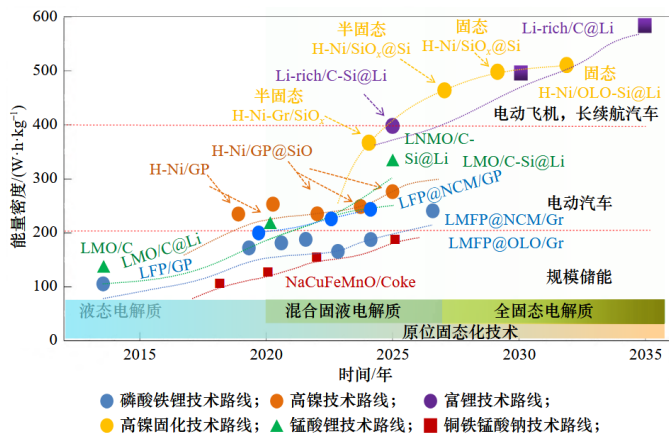
类别	全固态锂电池		传统锂离子充电电池	
电池结构				
电解质	全无机类材料 (硫化物、氧化物等)	高分子聚合物材料 (PEO 基等)	有机电解液 (PC 等聚碳酸酯+LiPF ₆ 等)	聚合物浸润有机电解液
优点	①安全性极高; ②循环寿命长; ③适合长时间储存; ④能量密度高; ⑤高温适应性性好	①安全性较高; ②可卷对卷生产; ③具有柔性加工特性	广泛使用于 3C 产品; 储能领域有示范应用	在小型电子产品有应用
缺点	①功率密度偏低; ②成本偏高	①功率密度偏低; ②成本偏高; ③温度适应性不佳; ④循环寿命待提升	①含有电解液, 高温下有挥发与燃烧可能; ②因有电化学窗口限制, 放电电压无提升空间	

来源:《全固态锂电池技术的研究现状与展望》、国金证券研究所

目前固态电池正处于测试阶段因而出货量较少, 远期有望凭借性能优势成为下一代电池技术的主流。根据 GGII 和中商产业研究院数据显示, 2024 年中国固态电池出货量约 7GWh, 考虑到技术优化普及需要的时间, 预计 2027 年将是固态电池产业从市场发展初期迈向快速上升期的转折点, 根据预测 2027 年中国固态电池出货量将达到 18GWh, 2028 年达到 30GWh, 2024-2028 年期间复合增速为 44%。

图表55: 从液态到全固态电池的技术发展路线

图表56: 我国固态电池出货量预计将持续增长



来源:《固态电池关键材料体系发展研究》、国金证券研究所

来源: GGII、中商产业研究院、国金证券研究所

固态电池本质上是采用固态电解质替代电解液和隔膜, 从而提高电池的安全性和能量密度。从结构来看, 固态电池主要由正极、负极、固态电解质等关键材料构成, 其中固态电解质是全固态锂电池技术的核心, 直接影响电池的功率密度、能量密度、循环寿命等关键性能指标。根据固态电解质对固态电池进行分类, 可以分为硫化物基固态电池、氧化物基固态电池、聚合物基固态电池和卤化物基固态电池。能否实现全固态锂电池的大规模低成本生产, 取决于固态电解质材料的选择。从性能要求和电解质的选择来看, 关键挑战在于如何平衡高室温离子电导率、低成本、良好的化学/电化学稳定性、高热稳定性、优良的可加工性与高机械强度等性能需求。



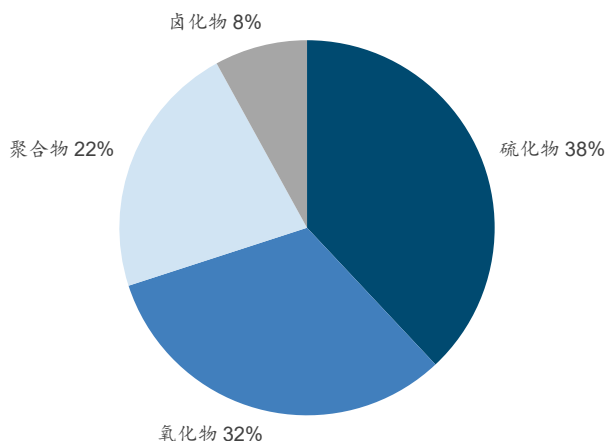
图表57：不同类型固态电解质的特点差异明显

固态电解质	代表性物质	优点	缺点	改性措施
ISE	氧化物 ①石榴石型的 $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ (LLZO) ②NASICON 型的 $\text{Li}_{1-x}\text{Al}_x\text{Ti}_{2-x}\text{PO}_4$ (LATP) ③钙钛矿型的 $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_{1/3+x}\text{TiO}_3$ ④LISICON 型 $(\text{Li}_{16-2x}\text{M}_x(\text{TO}_4)/\text{Li}_{2+2x}\text{Zn}_{1-x}\text{XO}_4$ (X=Al, S, Si, Ge, Ti, P))	①具有宽的电化学窗口 ②热稳定性好 ③具有高的弹性模量	①界面接触不良 ②锂枝晶生长 ③可加工性能差	①电解质改性(清除表面杂质、设计多层电解质、体相掺杂) ②构筑人工界面层(离子导电性的界面层、电子离子混合导电性质的界面层) ③锂负极改性(对负极进行掺杂以提高对电解质的润湿性)
	硫化物 ①玻璃态的 Li-P-S (Li_3PS_4 、 $\text{Li}_7\text{P}_3\text{S}_{11}$) ②玻璃-陶瓷态的 $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{X}$ (X=Cl, Br, I) ③晶态的 $\text{Li}_{11-x}\text{M}_{2-x}\text{P}_{1+x}\text{S}_{12}$ (M=Ge, Sn, Si), 例如 $\text{Li}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$	①高离子电导率 ②优异的机械延展性	①空气稳定性差 ②对水分敏感 ③电化学窗口窄 ④与高压正极及锂金属负极化学/电化学不相容	①定量计算+元素掺杂来改善热稳定性 ②利用软硬酸碱理论设计新材料取代S/P元素 ③元素掺杂 ④包覆以构建保护性涂层
	卤化物 Li-M-X (M为金属, X=F, Cl, Br, I), 例如 Li_3HoBr_6 或 Li_2ZrCl_6	①电化学窗口宽 ②室温离子电导率较高 ③与氧化物正极良好的兼容性	①制备成本较高 ②与金属锂负极的兼容性差	①材料组分调整 ②元素掺杂 ③晶体结构调控
PSE	聚合物基体, 如聚环氧乙烷(PEO)、聚丙烯腈(PAN)、聚偏氟乙烯(PVDF)聚碳酸亚丙酯(PPC)、聚氧乙烯(PVC)聚甲基丙烯酸甲酯(PM-MA)	①柔韧性好 ②机械加工性能好 ③成本低	①室温离子电导率较低 ②化学稳定性低 ③力学强度低	①添加活性/惰性填料以提高力学性能和离子电导率 ②填料尺寸调控(纳米颗粒/纳米线/纳米纤维)
CSE	聚合物基体加锂盐、填料组成	相比 ISE 在柔韧性、与电极的界面接触和可加工性方面更好, 相比纯 PSE 离子电导率、锂离子转移数和力学性能更高, 电化学窗口更宽。	①界面间兼容性欠缺和不稳定性问题仍然存在 ②离子电导率偏低	

来源：《固态锂离子电池电解质材料应用性能的研究进展》、国金证券研究所

从汽车和电池企业的选择情况来看，目前硫化物和氧化物为主流技术路线。全球固态电池的研发主要分中国、日韩和欧美三大阵营。从发展历程上来看，日韩企业布局固态电池起步较早，目前在技术上处于领先地位，全球前十的固态电池专利都被日韩企业所包揽。丰田三星、松下、出光兴产和住友等都是该领域的代表企业，丰田主导了硫化物全固态电池的量产推进。在技术路径的选择上，日韩企业更倾向于硫化物体系，欧美企业更偏向于氧化物和聚合物，我国的技术路线选择相对更加多样化，但是最主流的仍然是硫化物和氧化物。根据 EV Tank 公布的统计数据，全球固态电池企业选择硫化物的占比为 38%，选择氧化物的占比为 32%，选择聚合物的有 22%。

图表58：全球固态电池企业技术路线选择以硫化物和氧化物为主



来源：EV Tank、国金证券研究所（截至 2024 年 12 月）

随着固态电池产业化节奏逐渐加快，上游相关的核心材料也将从中受益。对比固态电池相



对于液态电池的结构，核心变化在于采用固态电解质替代电解液和隔膜，固态电解质作为全固态锂电池技术的核心，直接影响电池的功率密度、能量密度、循环寿命等关键性能指标。从固态电解质的产业化应用情况来看，目前相对成熟的是硫化物和氧化物路线，其中硫化物电解质的离子电导率最优且下游企业产能布局占比最高，未来发展潜力最大，考虑到硫化锂为硫化物路线中的核心原料，建议关注率先布局硫化锂且具备一定技术优势的企业；氧化物电解质的离子电导率适中但稳定性较好，因而产业化进展速度也在加快，建议关注布局了多种氧化物电解质且具备一定产业链成本优势的企业。

图表59：固态电解质相关的材料和公司布局梳理

技术路线	公司	产品布局
硫化物	光华科技	硫化锂相关固态电池材料产品目前产能为 300 吨/年。
	恩捷股份	下属子公司湖南恩捷前沿的百吨级硫化锂中试线搭建完成产能爬坡中，10 吨级硫化物固态电解质已经建成，具备供货能力。
	泰和科技	硫化锂产品目前处于中试阶段。
	天齐锂业	已完成硫化锂产业化相关支持工作，累计与十余家下游客户进行打样。正在推进硫化锂产线建设。
	厦钨新能	采用特殊的金属冶炼方法进行硫化锂生产，具备纯度和成本上的优势。
	丰元股份	对固态电池硫化物正极材料有一定的技术储备。
氧化物	天赐材料	硫化物路线的固态电解质处于中试阶段，主要配合下游电池客户做材料技术验证。
	三祥新材	参股投资的陀普科技目前是采用公司生产的氧化物固态电解质材料开展电池开发。
	国瓷材料	目前已完成多种氧化物固态电解质产品的研发和布局，其中包括由氧化锆合成的锆酸基固态电解质。
	贝特瑞	低成本、高离子电导率的 LATP（磷酸钛铝锂）氧化物固态电解质已实现吨级出货。
	璞泰来	已完成固态电解质 LATP（磷酸铝钛锂）和 LLZO（锂镧锆氧）的中试，产品离子电导率达 10-3S/cm，产品粒度可控，已在四川基地建成年产 200 吨固态电解质中试产线，客户方面正在对接国内客户进行制样。
多种路线	赣锋锂业	硫化锂已实现规模化量产，目前产品纯度达 99.9%、粒径 $D_{50} \leq 5 \mu m$ ，已向 20 余家客户供货，并牵头制定电池级硫化锂国家行业标准。打通固态电池“材料-电解质原材料-电解质-负极-电芯-系统”全产业链。公司研发的氧化物固体电解质材料包括 NASICON 结构和 Garnet 结构两个系列产品。其中，NASICON 产品室温离子总电导率达到 $0.6 mS \cdot cm^{-1}$ 以上，Garnet 产品室温离子电导率约 $1 mS \cdot cm^{-1}$ 。公司率先实现两类产品的规模化量产，产品离子电导率指标是规模化产品一流水平，产品批次稳定性高。
	上海洗霸	成功竞得有研稀土新材料股份有限公司硫化锂业务相关资产。目前多形态固态电解质粉体材料（含油性、水性、浆料）采用的主要是氧化物技术路线。
	容百科技	固态电池硫化物电解质目前正在进行中试线的建设，部分量产设备已经完成带料验证，预计将于四季度竣工，2026 年初投产。以硫化物电解质开发为主，同步布局氧化物、卤化物等多种技术路线。
	当升科技	已系统布局氧化物、硫化物等固态电解质和双相复合高能量固态正极材料关键技术。

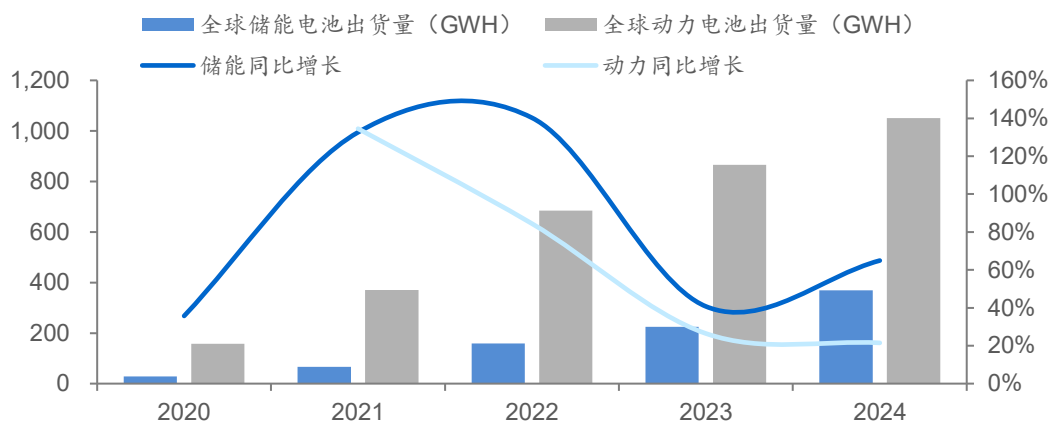
来源：Wind、新余市工信局、证券时报、赣锋锂业官网、国金证券研究所

2.4、锂电材料赛道：需求释放加速，带来阶段性供需改善

锂电经历行业大热后，扩产集中释放，阶段性供给大幅提升。虽然锂电和储能行业已经布局了一定的时间，但是 2021 年行业需求大规模提速后，行业的需求大幅提升，对应上游的规模化供给能力严重不足，形成了明显的涨价行情。但由于行业发展尚未成熟，新增产能扩产周期时间长，行业大规模产能规划但真正产能释放时间明显推迟，导致 2023 年行业开始出现明显的供给增量，但需求增速开始放缓，行业进入大规模的产能过剩阶段，叠加下游议价权明显较强，多数行业处于盈利亏损中。



图表60：全球动力及储能电池出货量持续提升



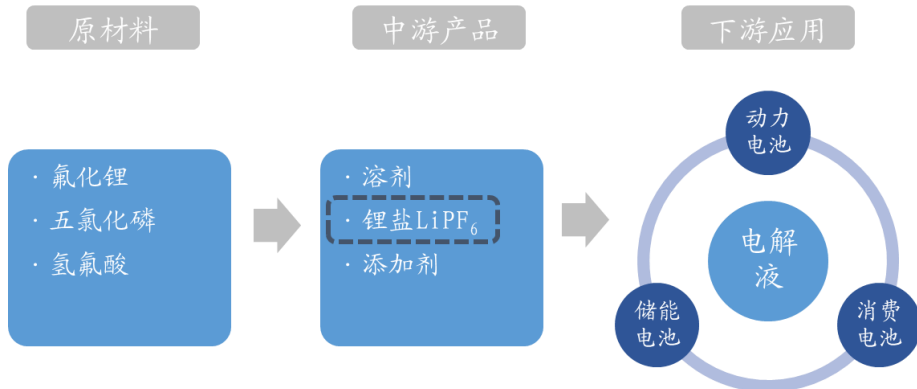
来源：同花顺，国金证券研究所

对未来储能等方向的需求增速的预估提升，带动行业阶段性需求提振，形成新一轮阶段性供需错配。经过行业集中的产能释放，行业进入明显低谷期，产品盈利压力较大，较长时间未有明显的新增产能投放，2025 年动力及储能需求持续释放带动行业库存获得消化，行业开工提升，供给端阶段性进入结构性紧张状态，带动企业形成利润改善的诉求。

2.4.1、六氟磷酸锂具有涨价弹性空间，阶段性盈利明显提升。

六氟磷酸锂 (LiPF_6) 是锂离子电池电解质的一种，是锂离子电池电解液的重要组成部分，主要作用是保证电池在充放电过程中有充足的锂离子实现充放电循环。由于其溶解度、电化学稳定性、电导率、高低温性能、循环寿命等各项性能指标都比较均衡，因而得到了广泛的商业应用。 LiPF_6 下游市场较单一，仅供电解液厂商使用。但因为添加量、添加剂、溶剂的配比不同，电解液的应用多种多样，不同的电解液又会根据其性能的不同制造成性能各异的锂离子电池，因此添加量也会有所不同。采用锂盐 LiPF_6 生产的电解液主要用于新能源汽车动力电池领域，3C 电子的消费电池领域以及储能电池领域。

图表61： LiPF_6 主要作为锂离子电池电解质

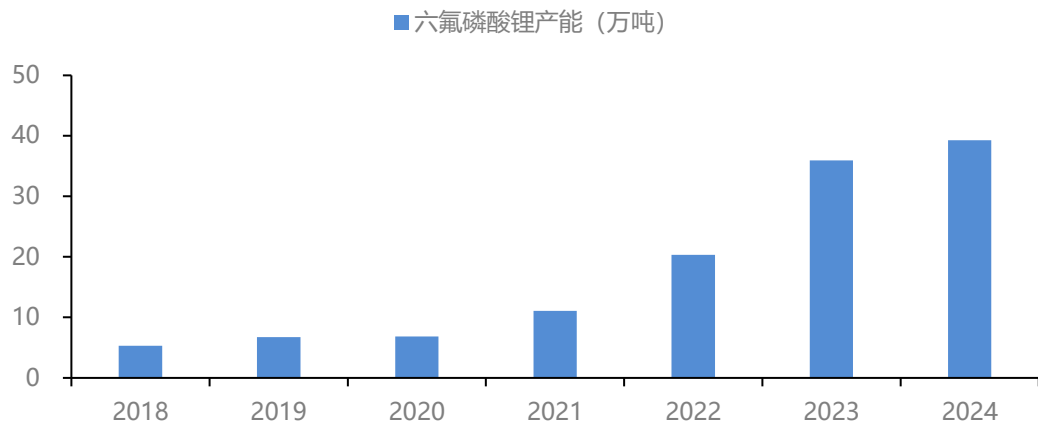


来源：GGII，国金证券研究所

从年度产能趋势看，2016-2024 年行业经历“缓慢增长 - 爆发扩张 - 平稳落地”三阶段：2016-2021 年产能从 1.73 万吨增至 5.99 万吨（复合增速 38%），2022-2023 年因头部企业集中扩产（多氟多 10 万吨、永太科技 5 万吨），产能从 18.25 万吨跳升至 35.94 万吨（复合增速 102%），2024 年进入平稳期，产能 39.29 万吨（同比+9%），2025 年延续平稳扩张节奏。



图表62：六氟磷酸锂年产能



来源：wind，国金证券研究所

从产能分布看，头部企业集中度显著提升：2025 年多氟多产能 1.3 万吨（占比 30%）、永太科技 8000 吨（18%）、天赐材料 6000 吨（14%），三家合计占比 62%；而 2024 年同期中小企业产能占比 27%，2025 年已降至 13%，主要因中小企业难以承担环保投入（年环保成本占营收 8%）与大额资本开支（单位投资 3.3 亿元/万吨），逐步退出市场。

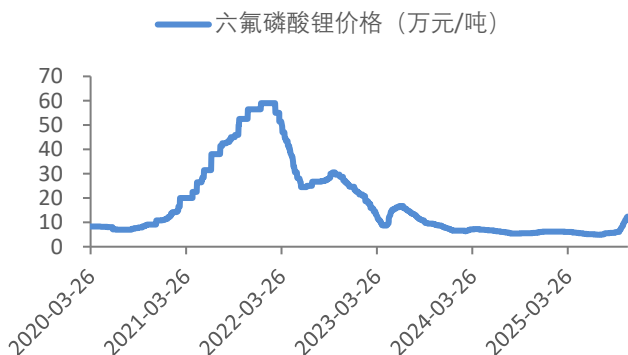
未来产能规划看，2026 年新增产能约 10 万吨，全部来自头部企业（多氟多 5 万吨、永太科技 3 万吨、天赐材料 2 万吨），中小企业无扩产计划，预计 2026 年头部企业产能占比将超 70%，行业集中度进一步提升。

需求端：2025 年 10 月国内新能源汽车销量达 320 万辆（同比+28%），带动动力电池装机量 68GWh（同比+32%）；同时储能领域受益于国内“风光大基地”项目集中落地，10 月全球储能装机量 8.5GWh（同比+65%），双重需求拉动下，电解液企业订单饱满，六氟磷酸锂采购需求激增。

供给端：2025 年行业总产能 44.29 万吨，但 9-10 月部分企业进入检修期（如天际股份检修 15 天、杉杉股份检修 10 天），实际有效供给减少约 1.2 万吨，进一步加剧供需缺口。

库存端：行业库存从 9 月的 2500 吨持续下降至 11 月 7 日的 1300 吨，处于近 3 年低位，企业补库需求叠加终端需求，共同推动价格快速上行。

图表63：六氟磷酸锂价格走势



图表64：六氟磷酸锂库存



来源：iFinD，国金证券研究所

来源：iFinD，国金证券研究所

从成本和毛利角度看，周度测算成本基本稳定在 5.7-6.0 万元/吨区间，2025 年 9 月初毛利仍接近盈亏平衡甚至略有亏损，随着价格在 10 月后快速抬升，单吨毛利迅速修复至 2-3 万元/吨，11 月初毛利已达到约 3 万元/吨以上，行业盈利能力在短时间内实现从“边际承压”向“高盈利”的显著切换，验证了在当前技术路线下六氟磷酸锂的阶段性供给弹性有限、产品依然具备较强议价能力。

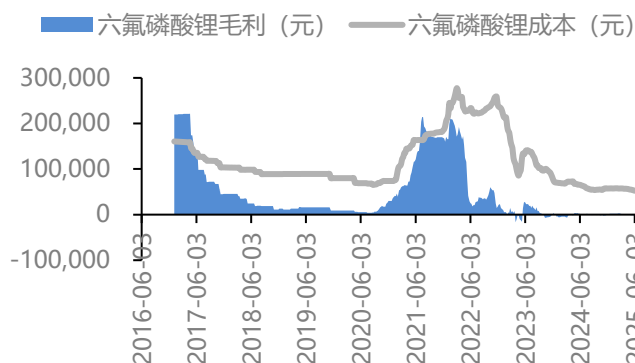
对比历史数据，2025 年开工率中枢显著高于前两年：2023 年平均开工率 48%（最低



32.97%)，2024 年平均 55% (最低 33.92%)，2025 年 1-10 月平均 62%，反映行业需求从“复苏”向“高增”过渡，生产端与需求端形成正向循环。2025 年 10 月行业开工率达 78.80%，较 9 月的 68.47% 环比提升 10.33 个百分点，创 2025 年以来最高值，这一数据直接反映下游需求对生产的拉动作用，印证行业景气向上。从开工率变化趋势看，2025 年呈现“Q2 淡季筑底、Q3 逐步回升、Q4 快速上行”的特征：Q2 因新能源汽车传统淡季（4-6 月国内销量增速降至 15%），开工率维持 55%-58% 低位；7 月起随着储能项目启动与新能源汽车旺季预热，开工率逐步回升至 58.48%（7 月）、61.63%（8 月）、68.47%（9 月）；10 月因终端需求超预期，开工率大幅提升至 78.80%，部分头部企业甚至满负荷生产（如多氟多开工率 95%、永太科技开工率 90%）。

图表65：六氟磷酸锂的毛利及成本（元）

图表66：六氟磷酸锂的开工率



来源：iFinD，国金证券研究所

来源：iFinD，国金证券研究所

六氟磷酸锂需求自 2017 年以来保持高速增长。2017 年表观消费量约 1.54 万吨，此后随动力电池装机、新能源汽车渗透率以及部分储能场景的放量，需求逐年抬升，2018 年约 1.59 万吨、2019 年约 2.10 万吨、2020 年 2.03 万吨，2021 年在新能源“抢装期”带动下升至约 4.28 万吨，2022 年达 8.52 万吨，2023 年进一步增至约 12.0 万吨，2024 年则达到约 16.6 万吨，2017-2024 年七年复合增速约 40%。

在 2025 年度，虽然表观消费量年度数据尚未完整披露，但可以从产量与库存两个维度观察下游需求的实际强度。一方面，2025 年 1-10 月累计产量已经超过 2024 年全年水平，且在价格明显修复的背景下产量仍保持增长，说明终端电解液和电池环节对六氟磷酸锂的实际消化仍较为平稳；另一方面工厂周度库存自 2025 年 3 月中旬的高位约 5300 吨附近快速回落至 11 月初约 1300 吨的水平，库存削减幅度接近 3/4，表明行业在 2025 年内完成了从高库存向中性偏低库存的去化过程。从供需格局及库存变化来看，短期内六氟磷酸锂仍处于较为有利的景气阶段。

2.4.2、磷化工具有磷矿盈利基本盘，磷酸铁等有望形成盈利正向贡献。

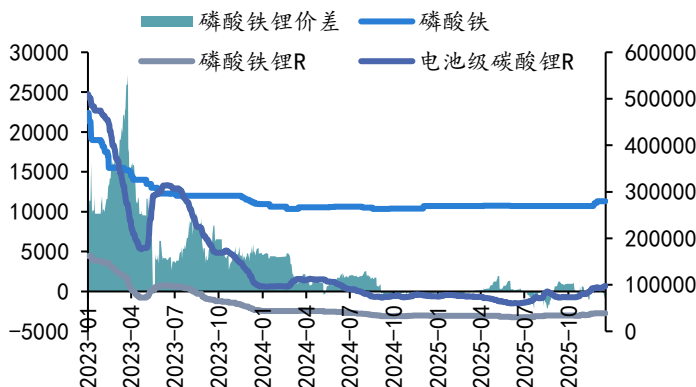
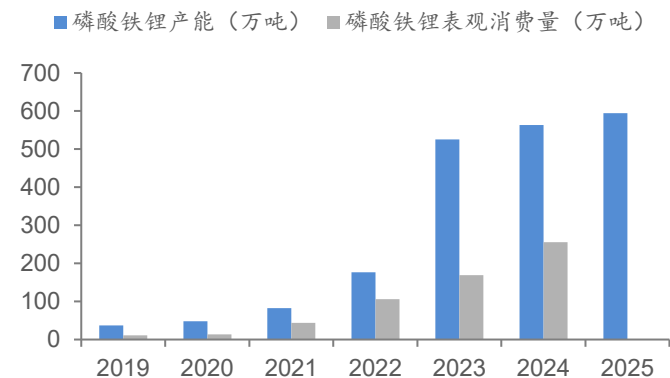
前期磷酸铁锂产能投放使得行业进入明显的产能过剩状态。自 2021 年，新能源预期需求大幅提升，带动行业规划产能明显增多，但由于行业前期磷酸铁锂正极的生产企业产能明显偏小，技术工艺不成熟，行业内专业化人才不足，前期手续准备需要时间等，真正磷酸铁锂的产能释放明显滞后，2021 年大规模进行产能规划，产能投放推迟到了 2023 年。

大批产能释放导致行业连续两年的景气周期，迅速结束进入亏损状态。伴随国内的产能集中释放，磷酸铁锂行业进入到明显的产能过剩状态，下游对于价格的议价能力较强，导致行业进入明显的价差收窄状态。到 2024 年下半年，磷酸铁锂价差再次明显回落，基本进入行业整体亏损状态，经过连续 2 年的行业亏损，磷酸铁锂正极厂商的压力较大。



图表67：磷酸铁锂产能集中释放后进入低迷状态

图表68：磷酸铁锂产品价格变化（元/吨）



来源：百川资讯，国金证券研究所

来源：百川资讯，国金证券研究所

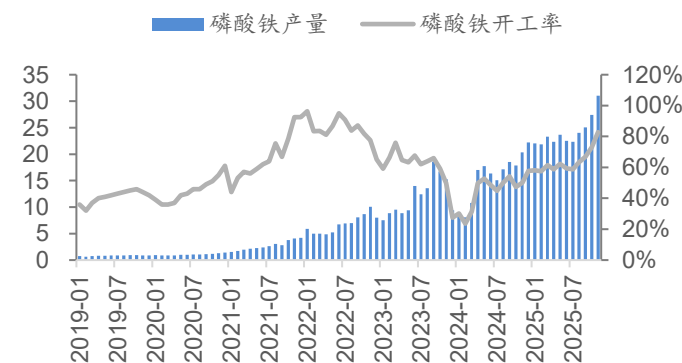
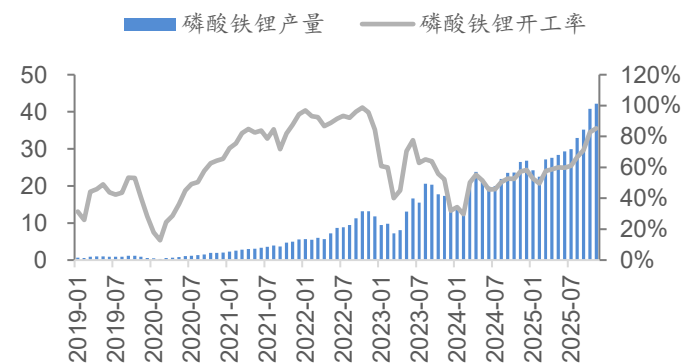
经过两年多的产能消化，行业过剩产能获得消化，行业内形成两级分化状态。由于行业盈利明显较差，自 2023 年后行业新增产能接近停滞，动力及储能需求仍然不断增长，不断消化行业现有产能，逐步形成了一定的供需格局改善。但在行业发展过程中，也基本形成了明显的两级分化状态：三代半、四代产品需求紧俏，尾部企业仅仅能够供给二代以及三代产品，导致尾部企业虽然有产能，但是没有订单，头部企业的订单稳固，且有持续提升趋势。因而伴随行业技术升级不断加强，尾部企业的产能难以形成有效供给，因而行业虽然名义产能利用率还有空间，但实际头部企业的开工已经进入较高状态。

自 2025 年下半年开始，磷酸铁锂的产量持续提升，行业开工率也增长明显，虽然现阶段行开工还未达到接近 100%，但是由于行业下游客户的产品要求相对较高，非大宗属性导致小企业虽然有产能，但是难以形成有效供货，仅提供低端产品，行业已经进入阶段性紧张状态，行业头部企业也开始逐步向下游开启价格商讨。

正极材料联动上游磷酸铁行业产能利用率提升，有助于磷化工企业的成本端优化。和下游正极厂家类似，磷酸铁生产企业经过产能集中投放后，行业开工率快速下行至历史低点，行业整体的盈利能力明显收窄，磷酸铁生产企业进入接近全行业亏损状态，很多企业投产尚未盈利就已经进入现金流亏损中。此次下游供需结构的改善，对于上游前驱体的需求也将提升，带动磷酸铁行业开工水平有明显提升，在完全没有价格改善的情况下，可以降低单吨产品的折旧摊销成本。

图表69：磷酸铁锂行业开工进入明显提升状态（万吨）

图表70：磷酸铁行业开工进入明显提升状态（万吨）



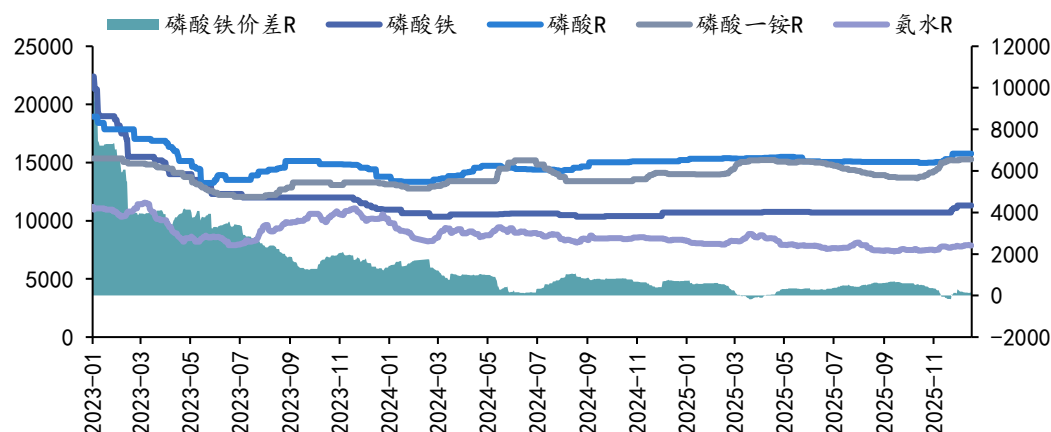
来源：百川资讯，国金证券研究所

来源：百川资讯，国金证券研究所

磷酸铁属于上下游产业链交错环节，短期看能够下游的需求支撑能够带动企业形成盈利改善。一方面磷酸铁属于上游磷化工等大化工企业向下游延伸布局的精细化工产品，另一方面，下游的正极成厂商也在不断进行上游的材料产业链布局，叠加磷酸铁企业有差异化布局，磷酸铁行业仍处于多阵营竞争阶段。前期行业盈利相对较差，具有成本优势的磷化工企业也已经进入亏损状态。此次下游的需求提升将有望带来行业的两方面改善：①前期多数磷酸铁产线的开工都难以打满，单吨折旧摊销较多，伴随行业进入满负荷运行，企业可以进行成本优化阶段；②下游需求改善提升上游材料供应的议价空间，有望给行业的盈利形成一定的支撑。



图表71：磷酸铁价差受到行业供给压力影响，大幅收窄（元/吨）



来源：百川资讯，国金证券研究所

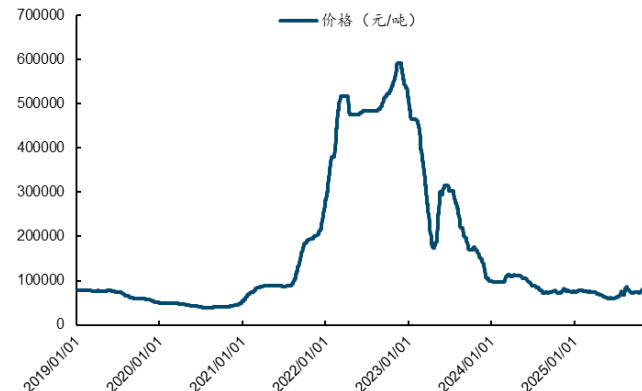
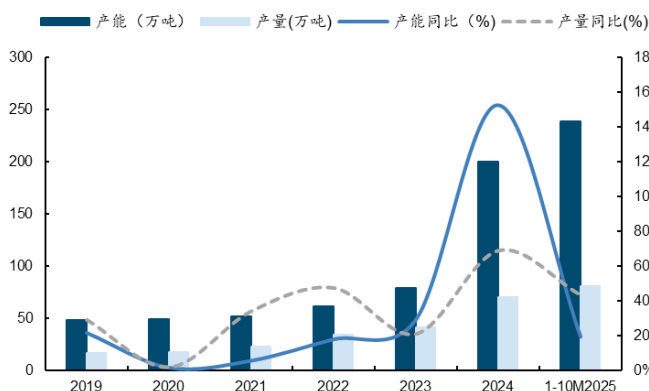
磷化工一体化布局的企业有磷矿的利润中枢支撑，磷酸铁的改善有望形成边际向好趋势。虽然前期新能源材料都经历了一轮产能扩充形成的低谷期，但对于上游的资源磷矿一直维持相对坚挺：①磷矿的下游磷肥形成相对较好支撑；②新能源需求持续增长，仍然消化新增产量；③磷矿的供给释放推迟，新增产能时间拉长；④磷矿一体化企业布局增多，流通市场货源占比减少，企业有意愿通过维稳原料价格保证盈利空间；⑤磷矿品位有一定的下行趋势，磷矿增量需要弥补部分磷矿品位下行带来的影响。磷酸铁及磷酸铁锂的边际改善有望给磷化工一体化布局的企业形成边际改善增量。

2.4.3、碳酸锂：库存持续去化，储能需求提升有望带来边际改善

国内供给持续增长，长周期来看碳酸锂价格仍位于底部。从供给端来看，由于在上一轮新能源需求爆发期碳酸锂价格经历了大幅上行，带动国内锂资源投资与开发力度持续增加。根据百川盈孚数据，2019年以来国内碳酸锂产能产量持续增长，新增产能在2024-2025年集中投放。同时根据雅化集团公司公告，2024年全球锂资源供给宽松，澳大利亚、非洲、南美等地锂矿项目集中投产，导致市场供应大幅增加，如Goulamina项目于2024年第三季度投产，Kamativi项目2024年完成二阶段建设并投产，Bougouni项目2024年选矿厂首次投料试车，因此近两年来碳酸锂价格维持底部震荡。

图表72：国内碳酸锂产能产量持续增长

图表73：碳酸锂价格仍处于历史较低位置



来源：百川盈孚，国金证券研究所

来源：百川盈孚，国金证券研究所

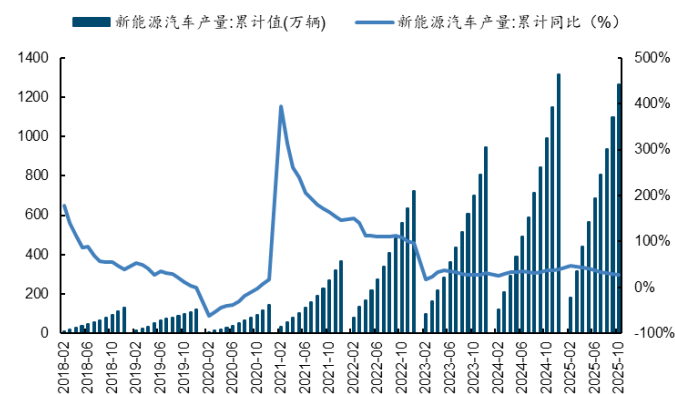
国内锂矿采矿证监管趋严，供给端不确定性增强。根据财联社报道，2025年7月，国家审计署对各地自然资源部门违规发放锂矿采矿证、部发锂矿企业超出采矿证证载矿种违规开采锂矿的问题进行全国性整顿。锂矿作为国家重要战略矿产资源，其采矿证发证机关为自然资源部。江西、青海等多地锂矿项目因矿种不符、手续缺失等问题被要求停产整顿。7月17日，藏格矿业发布公告，其全资子公司藏格钾肥收到海西州自然资源局、海西州盐湖管理局下发的《关于责令立即停止锂资源开发利用活动的通知》（西自然资〔2025〕213号），要求立即停止违规开采行为并积极整改，完善锂资源合法手续。与此同时，宜春市自然资源局发布《关于编制储量核实报告的通知》，要求宁德时代下辖的视下窝陶瓷土（含锂）矿等8家矿山企业在9月30日前完成储量核实报告编制。2025年8月，宜春



地区产能最大的锂云母矿——枧下窝锂云母矿因采矿证到期停产。上述 8 家企业储量核实报告编制完成后，如果论证主矿种为锂矿，将需向自然资源部申请采矿证。

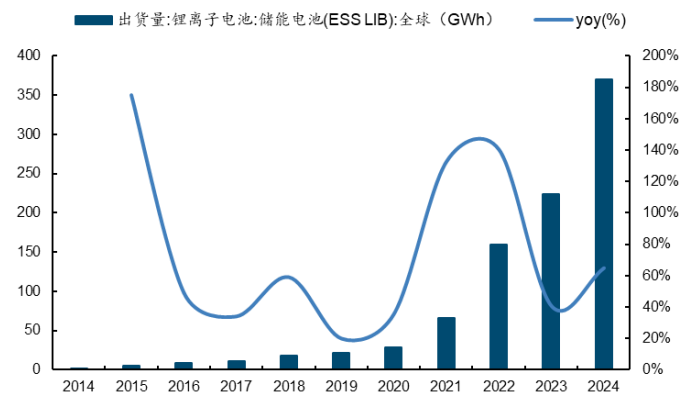
新能源汽车需求稳定增长，储能需求提升有望改善碳酸锂供需格局。作为碳酸锂主要下游领域，新能源汽车与储能需求持续增长。根据国家统计局数据，今年 1-10 月国内新能源汽车累计产量 1267 万辆，同比增长 28.1%。储能方面，根据鑫椤锂电数据，2025 年 1-9 月全球储能电池出货 428GWh，同比增长 90.7%，分市场来看：源网侧出货占比 79.2%，工商业占比 9.4%，户储&便携式占比 9.1%，基站&数据中心备电占比 2.3%，主要得益于源网侧储能需求的增量。根据 ICC 相关数据和信息，源网侧储能需求快速增长主要得益于国内储能容量补偿电价政策的推出，尤其是内蒙古、新疆、青海、云南、宁夏、河北等新能源发电占比高的省份，由于新能源的全面入市，为了加大新能源的消纳力度及电力外送通道的变压器扩容建设，在变电站节点布局了大规模的储能项目。海外新兴市场如沙特、澳大利亚、智利、乌兹别克斯坦、菲律宾、东欧主要得益于光伏和储能成本的下降，风光渗透率低，风光配储需求的激增，美国和西欧在前些年风光快速发展后，电网不稳定性加剧，尤其是欧洲大停电事件的发生让电网不稳定性问题得到大家关注，恐慌情绪加重，配储意愿加强。从库存端来看，国内碳酸锂工厂库存从 7 月开始持续去化。

图表74：国内新能源汽车产量持续增长



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

图表75：全球储能锂电池出货量（GWh）快速增长



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

图表76：25 年 7 月起国内碳酸锂工厂库存呈现下行趋势



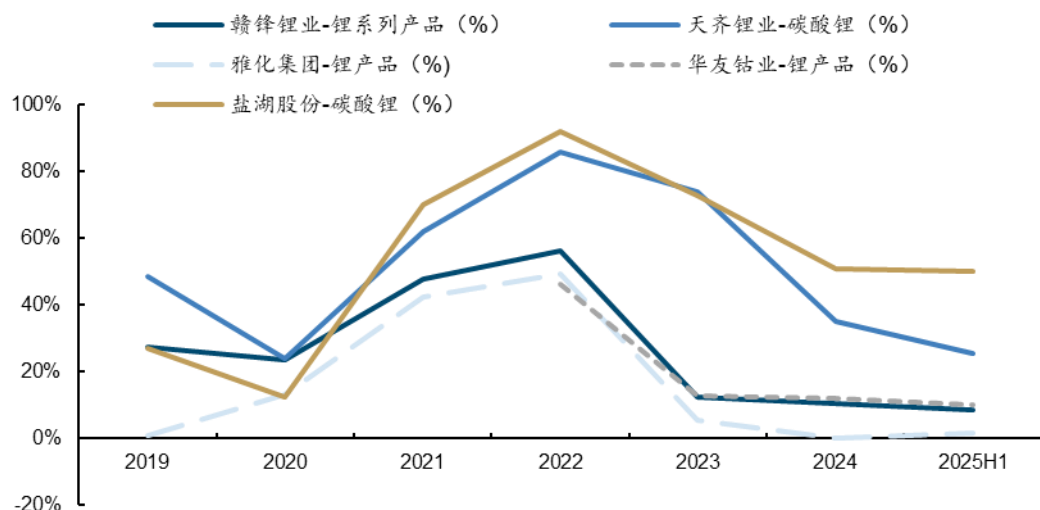
来源：百川盈孚，国金证券研究所

从长周期维度来看，根据 SMM 预计，2025 年全球碳酸锂产量有望达到 137 万吨左右，其



中中国或贡献约 70% 的产量；预计到 2030 年，全球碳酸锂产量有望达到 240 万吨左右，中国继续贡献主要增幅。供需平衡方面，SMM 预计 2025 年到 2030 年，全球碳酸锂市场或将维持供应过剩的态势，其中 2025 年-2026 年，碳酸锂供应过剩的幅度相比其他年份或将有所收窄。预计 2025 年到 2027 年，全球储能市场或将成为新的需求拉动点，叠加动力市场需求稳步上行；长期资源过剩下，部分高成本项目投建释放或有延缓。同时考虑到现阶段碳酸锂价格处于历史低位，行业整体盈利能力持续承压，在供需改善背景下碳酸锂价格有望回暖。

图表77：上市公司锂产品相关业务毛利率呈现下行趋势（不完全统计）

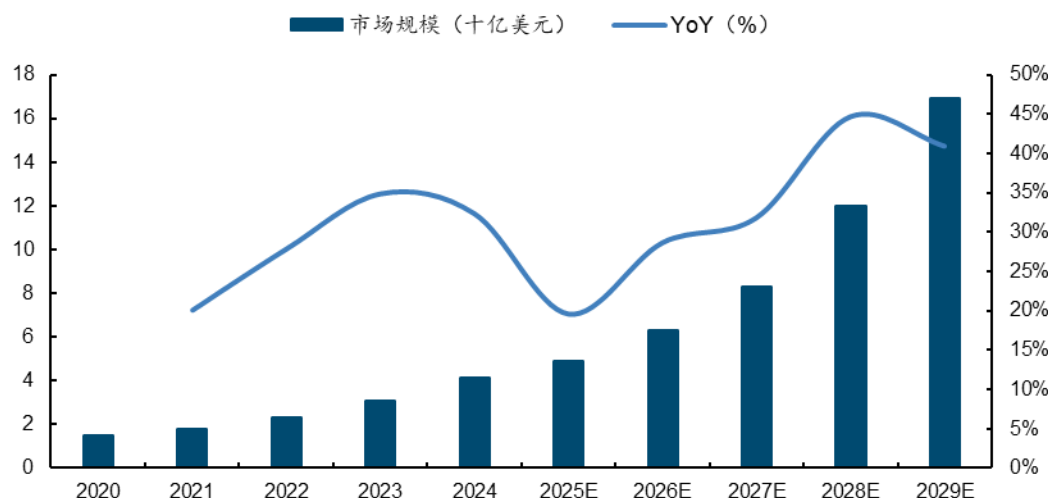


来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

2.5、3D 打印：消费级需求方兴未艾，重点关注高性价比 PLA 耗材

消费级 3D 打印市场规模快速增长，行业竞争格局高度集中。根据创想三维招股书与灼识咨询数据，2020-2024 年全球消费级 3D 打印行业市场规模（按 GMV 计）由 15 亿美元增长至 41 亿美元，年均复合增长率约为 28%；预计 2025-2029 年市场规模将由 49 亿美元增长至 169 亿美元，24-29 年年均复合增长率约为 33%。

图表78：预计 2024-2029 年全球消费级 3D 打印行业市场规模 CAGR 约为 33%



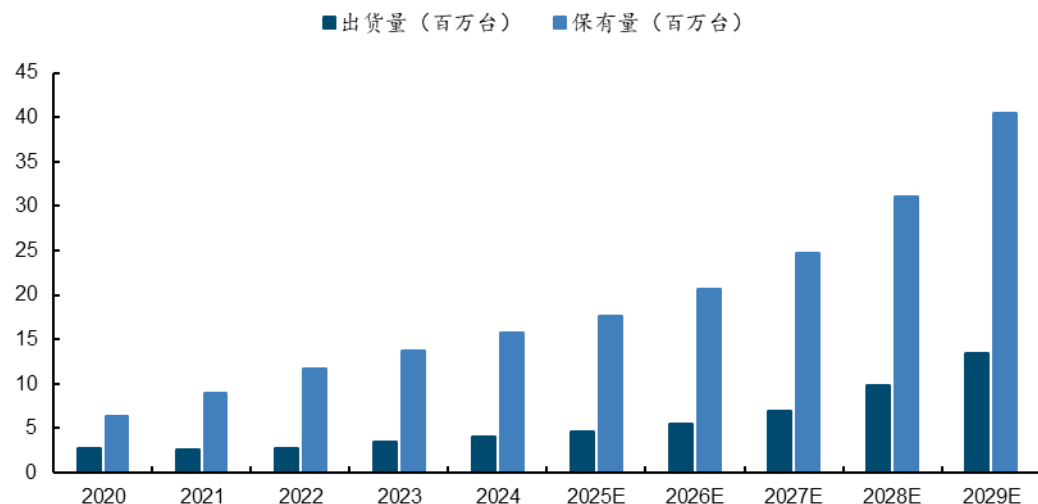
来源：创想三维招股说明书，灼识咨询，国金证券研究所

从设备端来看，2020-2023 年全球消费级打印机年出货量基本维持在 300 万台左右，2024 年突破 400 万台，2020-2024 年年均复合增长率约为 10.2%，预计到 2029 年有望达到 1340



万台，24-29 年年均复合增长率约为 26.6%。

图表79：预计 2025-2029 年全球消费级 3D 打印机出货量 CAGR 约为 26.6%



来源：创想三维招股说明书，灼识咨询，国金证券研究所

国产消费级 3D 打印机生产商崛起，市场格局高度集中。根据深圳商报报道，创想三维、拓竹科技、纵维立方、智能派四家深圳企业合计掌握全球入门级 3D 打印机九成市场份额。根据 3D 打印资源库和市场研究机构 CONTEXT 的报告显示，2024 年入门级（售价≤2500 美元）3D 打印机是唯一实现增长的领域，出货量增长了 26%，主要得益于拓竹和创想三维等品牌的强劲表现。相比之下，专业级（2500 美元~2 万美元）、中端（售价 2 万美元~10 万美元）和工业级（售价≥10 万美元）出货量同比分别下降 15%、11%、17%。根据深圳商报和 CONTEXT，2025 年第一季度，全球入门级 3D 打印机出货量突破 100 万台，同比增长 15%，中国供应商贡献了其中 95% 的份额：创想三维以 39% 的市场份额居首，拓竹科技出货量同比增长 64%，纵维立方和智能派同样保持强劲增长。



图表80：2024 年 3D 打印机出货量仅有入门级（售价≤2500 美金）3D 打印机维持增长



来源：3D 打印资源库，CONTEXT，国金证券研究所

根据拓竹科技、创想三维、纵维立方公司官网，我们针对部分在售主要机型所采用的耗材进行了统计，对于大部分使用 FDM 技术路线的机型，PLA、PETG 耗材相对通用，其他耗材如 TPU、PVA、ABS 等对于部分机型存在使用限制。

图表81：拓竹、创想三维、纵维立方部分机型对应耗材

品牌	机型	技术	耗材
拓竹科技	A1 mini	FDM	PLA, PETG, TPU, PVA: 适合打印 ABS, ASA, PC, PA, PET, 碳/玻璃纤维增强线材: 不推荐
	A1	FDM	PLA, PETG, TPU, PVA: 适合打印 ABS, ASA, PC, PA, PET, 碳/玻璃纤维增强线材: 不推荐
	P1S	FDM	PLA, PETG, TPU, PVA, PET: 适合打印 ABS, ASA: 适合打印 尼龙线材 (PA), 聚碳酸酯线材 (PC): 可以打印
	P1P	FDM	PLA, PETG, TPU, PVA, PET: 适合打印 ABS, ASA: 可以打印 尼龙线材 (PA), 聚碳酸酯线材 (PC): 可以打印
	X1C	FDM	PA, PC, 碳/玻璃纤维增强线材: 可以打印
创想三维	Ender-5 Max	FDM	Hyper PLA/PLA/PETG/ABS/TPU95A/PLA-CF/ASA/PA/PLA-Silk
	Ender-3 V3 Plus	FDM	PLA/PETG/ABS/TPU/PLA-CF/PETG-CF/CR-carbon



	Ender-3 V3	FDM	PLA/PETG/ASA/ABS/TPU/PLA-CF/PETG-CF/CR-carbon
	Ender-3 V3 KE	FDM	PLA/PETG/ASA/ABS/TPU (95A)
纵维立方	Kobra 3 V2 Combo	FDM	PLA/PETG/TPU 理想打印；ABS/ASA 不推荐
	Kobra 3 V2	FDM	PLA/PETG/TPU 理想打印；ABS/ASA 不推荐
	Kobra 3 Combo	FDM	PLA/PETG/TPU 理想打印；ABS/ASA 不推荐

来源：各公司官网，各公司京东旗舰店，国金证券研究所

根据 Stratasys 官网数据和相关信息,常见的塑料类耗材 PLA、ABS 和 PETG 具有以下特性:

- ✓ **PLA: 环保且易打印。** PLA 是 3D 打印领域最常见的耗材之一，主要以玉米淀粉或糖类植物为原材料，具有环保无毒的特点。由于其打印过程中的热变形较小，PLA 非常适合初学者使用。PLA 的打印温度较低，通常在 190°C 至 220°C 之间，这使得使用 PLA 耗材能够减少打印机部件的损耗。此外，PLA 的表面光泽度较高，适合打印展示模型或艺术品，但 PLA 因耐热性和强度较低，不适合应用于高温环境或承重结构。
- ✓ **ABS: 高强度与耐高温。** 相比 PLA，ABS 耗材更耐高温且坚固，适合制作功能性零件和工业产品，ABS 具有较高的韧性和抗冲击性。然而，由于 ABS 在打印过程中会释放微量气味，需要在通风良好的环境中使用。同时，ABS 对打印平台的温度要求较高，通常需要加热至 90°C 以上，以避免打印件翘曲或变形。
- ✓ **PETG: 兼顾韧性与透明度。** PETG 结合了 PLA 和 ABS 的优点，具有较高的韧性，同时打印过程中几乎没有气味。此外，PETG 的表面透明度突出，尤其适合需要美观性和实用性兼具的产品。由于 PETG 的黏性较强，打印时可能会导致喷头拉丝问题，因此需要调整打印机参数以优化效果。

从价格角度进行比较，根据 3DSourced 数据，PLA 在 FDM 路线主流打印耗材中平均成本相对较低，考虑到打印耗材具备高频复购的特性，PLA 具备较高的性价比。与此同时，尽管 PLA 不适用于高温环境或承重结构，但对于以打印手办、艺术品等消费级 3D 打印的使用场景而言已经能够满足多数需求。根据联泓新科公司公告，2024 年 PLA 国内需求约 12 万吨，同比增长 48.1%。其中，3D 打印为 PLA 目前最大的应用领域，2024 年占比约 35%。以 PLA 为基材的 3D 打印材料凭借其环保性、易用性、良好的机械性能、安全性以及成本优势，广泛用于文创产品、智能设备所需复杂结构零部件、轻量化组件等领域。

图表82: FDM 主要打印耗材平均成本对比

Material	Printing Technology	Average Cost Per 1kg Spool/Bottle
PLA	FDM	\$15 – \$40
ABS	FDM	\$20 – \$50
PETG	FDM	\$20 – \$60
TPU	FDM	\$40 – \$100
Other Flexibles	FDM	\$40 – \$100
HIPS	FDM	\$20 – \$50
PVA	FDM	\$50 – \$120
Nylon	FDM	\$40 – \$100
PEEK	FDM	\$100 – \$400
PC	FDM	\$40 – \$100
Composite Materials	FDM	\$30 – \$500

来源：3DSourced，国金证券研究所

现阶段全球 PLA 产能超 50 万吨，国内企业规划产能较多。据我们不完全统计，目前海外 PLA 生产商主要为 NatureWorks (15 万吨) 和 TCP (7.5 万吨) 两家，其中 NatureWorks



在建产能 7.5 万吨预计 2025 年投产。国内企业中现有产能在 5 万吨以上的主要包括丰原生物（10 万吨）、海正新材（6 万吨）、普立思（3 万吨），其余企业包括金发科技、联泓新科等也具备产能布局，同时金丹科技等企业的在建产能也计划于未来几年陆续投产。

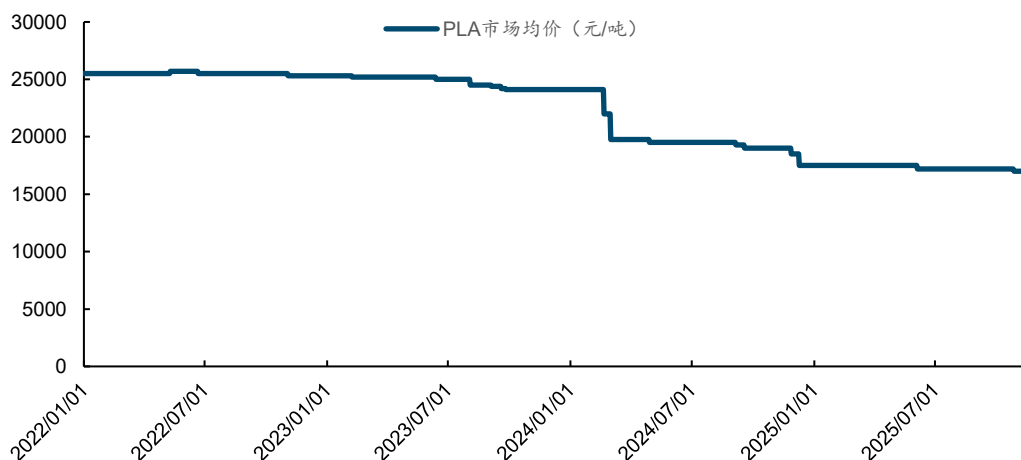
图表83：全球 PLA 现有产能超 50 万吨（不完全统计）

公司	现有产能 (万吨)	在建/规划产能 (万吨)	备注
NatureWorks	15	7.5	掌握完整的“两步法”工艺并已实现稳定量产，7.5 万吨在建产能预计 2025 年投产。
TCP	7.5		掌握完整的“两步法”工艺并已实现稳定量产
海正新材	6	15	“年产 15 万吨聚乳酸募投项目”一期 7.5 万吨聚乳酸预计 2025 年 12 月前竣工，二期 2028 年 12 月前竣工。
丰原生物	10		掌握完整的“两步法”工艺并已实现稳定量产
中粮科技	3		3 万吨产能为原料和制品，于 2018 年投产，另有 3 万吨/年丙交酯搬迁项目正有序推进中
普立思	5	30	二期规划 30 万吨 PLA
金发科技	3		具备 3 万吨 PLA 树脂合成及改性能力，对外销售的 PLA 材料部分用于下游的 3D 打印
联泓新科	4	9	总规划年产 20 万吨乳酸及 13 万吨聚乳酸项目，其中 10 万吨/年乳酸装置、4 万吨/年 PLA 装置已于 2024 年投产
惠通科技	3.5	7	规划年产 10.5 万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目，2025 年一期年产 3.5 万吨聚乳酸项目首批产品成功试产
金丹科技		7.5	公司年产 7.5 万吨聚乳酸项目正在按计划建设中，预计 2026 年 6 月项目建成
合计	57	76	

来源：各公司公告，各公司官网，澎湃新闻，石化联合会化工新材料专委会，扬州经开区发布等，国金证券研究所 注：上表数据为不完全统计，各企业项目建设与产能规划情况以各企业实时公告情况为准，仅供参考

综合供需来看，国内 PLA 产能相对过剩，因此 PLA 价格从 2022 年以来承压下行，伴随消费级 3D 打印发展带来的 PLA 耗材的需求提升，有望一定程度改善 PLA 供需格局。

图表84：PLA 价格持续承压



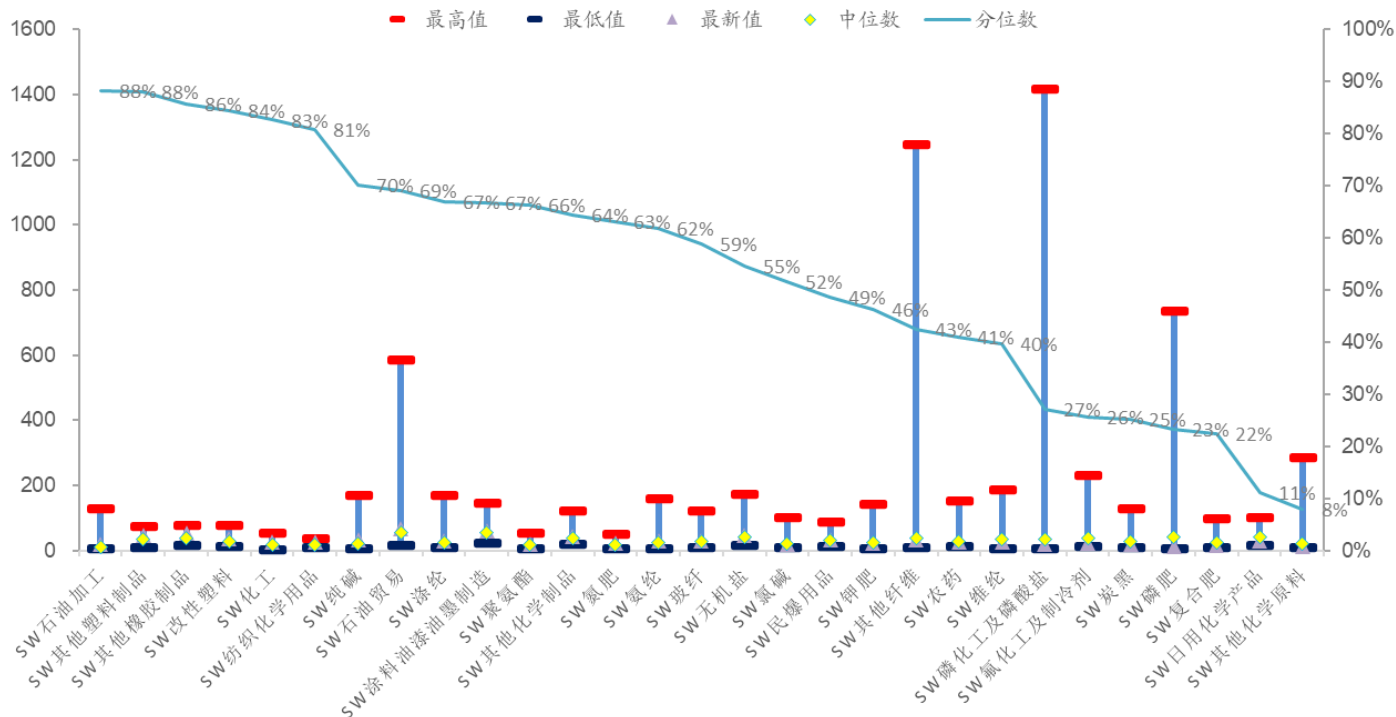
来源：同花顺 iFind，海关总署，国金证券研究所



三、周期赛道：反内卷和内卷可以双向预期，估值优势明显

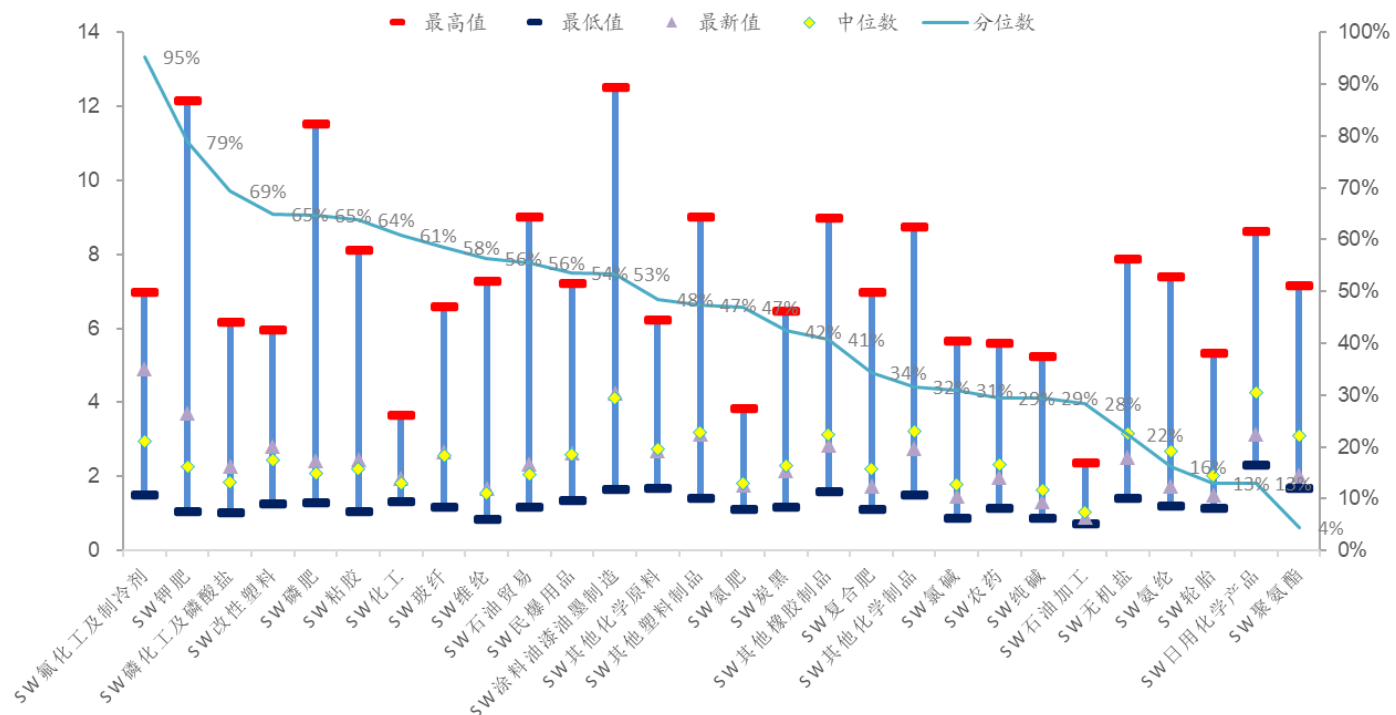
化工行业经历了三年多的行业调整后，多数产品的盈利已经位于底部区间，经过下半年周期品反内卷预期以及高切低的布局调整，化工周期产品的底部业绩 PE 估值仍然没有提升至相对高位，部分资源品由于长期处于相对景气阶段，估值稍高外，很多产品仍然位于 60%分位数以下；在 PB 端多数行业仍然处于 6 成以下，仍然位于相对低位，具有板块优势和提升空间。

图表85：化工细分子版块 PE 估值分布情况（按各子版块估值分位数降序排列）



来源：Wind、国金证券研究所（PE 为动态）

图表86：化工细分子版块 PB 分位数分布情况（按各子版块 PB 分位数降序排列）





来源：Wind、国金证券研究所（PB 为动态）

“反内卷”的要求持续深入，供给端的管控开始有自上而下的预期。2023 年底，中央经济会议就开始有明确表述，“推动经济回升向好需要克服一些困难和挑战，主要是有效需求不足、部分行业产能过剩、社会预期偏弱、风险隐患仍然较多，国内大循环存在堵点，外部环境的复杂性、严峻性、不确定性上升。”2024 年年中和年尾的两次会议，国家开始持续加深对于行业产能的关注和重视程度，防止“内卷式”恶性竞争升级为整治“内卷式”竞争；2025 年更是多次指出整治无序竞争和行业产能治理，影响从大方向落向细分行业，政策上提供了明确的“反内卷”大环境。

图表87：2024 年以来反内卷的政策要求不断强化

时间	部门	文件/事件	内容
2024 年 3 月	国务院	政府工作报告	推动产业链供应链优化升级。实施制造业技术改造升级工程，培育壮大先进制造业集群，创建国家新型工业化示范区，推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型。积极培育新兴产业和未来产业。加强重点行业统筹布局和投资引导，防止产能过剩和低水平重复建设。
2024 年 7 月	中共中央	中共中央政治局会议	强化行业自律，防止“内卷式”恶性竞争。
2024 年 8 月	国务院	《公平竞争审查条例》	
2024 年 12 月	中共中央、国务院	中央经济工作会议	以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系。综合整治“内卷式”竞争，规范地方政府和企业行为。
2025 年 3 月	国务院	政府工作报告	纵深推进全国统一大市场建设。加快建立健全基础制度规则，破除地方保护和市场分割，打通市场准入退出、要素配置等方面制约经济循环的卡点堵点，综合整治“内卷式”竞争。
2025 年 6 月	全国人大常委会	《中华人民共和国反不正当竞争法（修订草案）》	新增“内卷式竞争”规制条款，禁止以低于成本价倾销、虚假宣传等行为，自 2025 年 10 月 15 日起施行。明确反不正当竞争总体要求、完善不正当竞争行为相关规定、完善反不正当竞争监管和处罚规定。
2025 年 7 月	中央财经委员会	中央财经委员会第六次会议	纵深推进全国统一大市场建设，要聚焦重点难点，依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。
	发改委、市场监管总局	《中华人民共和国价格法修正草案（征求意见稿）》	新增：为了排挤竞争对手或者独占市场，以低于成本的价格倾销，或者强制其他经营者按照其定价规则以低于成本的价格倾销。
	中共中央	中共中央政治局会议	纵深推进全国统一大市场建设，推动市场竞争秩序持续优化。依法依规治理企业无序竞争。推进重点行业产能治理。规范地方招商引资行为。坚持“两个毫不动摇”，激发各类经营主体活力。

来源：中国政府网等，国金证券研究所

周期行业率先行动，内卷行业的协会及企业开始倡导要求。和以往供给侧改革类似，周期性行业率先形成了影响，2024 年 10 月光伏行业率先召开“反内卷”座谈会，其中以往传统周期行业比如水泥、钢铁、煤炭、养殖等行业纷纷开始进行合理的产能控制，防止无序扩张和竞争。2025 年 7 月 18 日，工信部宣布《十大重点行业稳增长工作方案》即将发布，将推动钢铁、有色金属、石化、建材等十大重点行业着力调结构、优供给、淘汰落后产能。


图表88：光伏储能、钢铁煤炭等行业陆续开始行动落实反内卷

时间	行业	部门	文件/事件	内容
2024 年 10 月	光伏	中国光伏行业协会	行业“内卷式”恶性竞争专题座谈会	强化行业自律：光伏行业协会召开会议，强调防止恶性竞争，避免低于成本的价格战，倡导企业自我约束，合理控制扩张和定价。 解决供需失衡与过剩产能：因供需失衡和同质化竞争，光伏行业价格下跌严重。通过行业自律和创新差异化，推动产能调整和淘汰落后产能。 政策引导：工信部和协会推出措施，打击低价倾销、减少无效产能扩张，并推动价格机制改革，促进行业健康发展。
2025 年 6 月	光伏组件、新能源汽车、储能系统	人民日报	《在破除“内卷式”竞争中实现高质量发展》	破除“内卷式”竞争：文章指出，光伏、新能源汽车、储能系统等行业的内卷式竞争表现为恶性价格战和同质化竞争，导致行业竞争失去节制，影响高质量发展。政府和行业应通过加强监管、完善标准和强化自律来遏制低质低价竞争。 遏制不正当竞争：通过加强产品质量监督、反不正当竞争执法、整治市场乱象等手段，打击劣质低价、侵权假冒等行为，确保市场秩序。 政府和企业行动：加强市场监管，推动行业标准化，支持创新发展，政府与行业协会要引导企业自律，企业如宁德时代等也主动推动产业链技术创新，避免“内卷”现象。
2025 年 7 月	新能源汽车	工业和信息化部等部门	新能源汽车行业座谈会	加强行业自律：会议要求发挥行业协会作用，倡导合法、公平、诚信、正当、有序的竞争，抵制“网络水军”“黑公关”等网络乱象，营造积极向上、文明有序的发展环境。 加强监督检查：深入推进产品价格监测、产品一致性监督检查等工作，开展网络乱象专项整治和质量监督，确保产品安全 and 质量可靠。 健全长效机制：进一步完善政策举措，加强全国统一大市场建设，推动汽车产业提质升级，并建立与新能源汽车企业的交流会商机制，营造良好发展环境。
2025 年 7 月	水泥	中国水泥协会	《关于进一步推动水泥行业“反内卷”“稳增长”高质量发展工作的意见》	推动行业结构优化与转型升级：中国水泥协会通过贯彻《水泥玻璃行业产能置换实施办法（2024 年本）》，要求各企业落实产能置换政策，推动水泥行业结构优化和转型升级，防止“内卷式”竞争。 落实政策要求：对于实际产能大于备案产能的企业，要求尽快补齐产能差额，并完善相关手续，确保依法依规组织生产，避免恶性竞争和资源浪费。
2025 年 7 月	光伏产业	工业和信息化部	第十五次制造业企业座谈会	聚焦加快推动光伏产业高质量发展，提出依法依规、综合治理光伏行业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出，实现健康、可持续发展。
2025 年 7 月	建筑	国务院国资委党委和全国工商联党组	《关于号召建筑行业党组织和广大党员在营造风清气正行业环境中走在前作表率倡议书》	摒弃“内卷式”竞争：建筑行业面临转型升级压力，倡议书提出，行业企业要摒弃盲目扩张和过度负债，避免“内卷式”竞争，追求内在价值和长期价值，维护市场秩序。 推动科技创新与转型升级：国务院国资委强调，建筑行业要加大产品研发和科技创新力度，推动行业向高端化、智能化、绿色化发展，摒弃单纯的“价格竞争”，转向有技术含量的“价值竞争”。
2025 年 7 月	邮政快递	国家邮政局	党组会议	反对“内卷式”竞争：会议强调，要旗帜鲜明地反对“内卷式”竞争，推动邮政快递领域的市场制度规则完善，整治末端服务质量问题，为建设全国统一大市场贡献力量。 加强行业监管：要求全行业加强行业监管，依法依规整治市场中的不正当



2025 年 7 月	煤矿	国家能源局	《关于组织开展煤矿生产情况核查，促进煤炭供应平稳有序的通知》	竞争行为，推动邮政快递业的健康发展。 加强煤炭产能管理：为了避免“内卷”式竞争，国家加强煤炭产能的管理，要求煤炭生产企业严格遵守国家规划，避免盲目扩张产能，促进煤炭行业健康有序发展。 限制产能过度扩张：对于部分企业过度扩张产能的现象，要求各企业按照国家的产能规划进行生产，避免“内卷”式的低效产能竞争。 评估煤炭生产计划：加强对煤炭企业生产计划的评估，特别是对于那些可能存在不合规或过度生产的企业，将进行严格审查和处理，以确保产业的健康运行。
2025 年 7 月	钢铁、有色、石化等十大重点行业	工信部	国新办举行新闻发布会介绍 2025 年上半年工业和信息化发展情况	推动产业结构优化与淘汰落后产能：工信部将发布稳增长方案，推动重点行业（如钢铁、有色金属、石化等）着力调结构、优化供给、淘汰落后产能，从而避免“内卷式”过度竞争，促进行业的健康发展。 提升发展质量与创新驱动：工信部强调科技创新与产业创新的融合，推动产业向高端化、智能化、绿色化发展，提升产品和服务质量，避免单纯的价格竞争，推动产业转型升级。 优化行业发展环境与标准引领：通过强化行业自律、标准作用和产能监测预警，优化产业生态，推动行业健康有序发展，避免低效竞争和资源浪费。
2025 年 7 月	民航	中国民航局	2025 年全国民航年中工作会议电视电话会议	综合整治“内卷式”竞争：会议提出，要加快构建民航领域统一大市场，并进行综合整治行业“内卷式”竞争，避免不正当竞争和低效资源配置，推动民航行业健康有序发展。 提高效率与优化资源配置：通过提升运输效率、减少行业内低效竞争，进一步提高行业整体运行效率和效益，促进资源的有效配置和利用。
2025 年 7 月	生猪	农业农村部	推动生猪产业高质量发展座谈会	强化产能调控与避免过度扩张：会议强调要严格落实生猪产业产能调控举措，合理淘汰能繁母猪，适当调减能繁母猪存栏，控制肥猪出栏体重，严控新增产能，防止“内卷式”过度竞争和产能的无序扩张。 促进产业转型升级与提高竞争力：推动生猪产业全产业链转型升级，强调加快畜牧业设施设备更新改造，推动物联网、大数据、人工智能等先进技术应用，提升产业的数字化、智能化水平，提升整体竞争力，避免低效的资源浪费和恶性竞争。

来源：政府网页等，国金证券研究所

化工作为典型的周期性行业，“反内卷”的必要性尤为突出，供给端的变化有望带动行业形成本质性变化。化工的供给和需求的匹配错位形成了明显的周期属性，自 2020 年以来，国内化工行业的投资尤其明显，企业追求规模化和一体化布局，高盈利转化为高投资，行业供给压力大幅提升，形成了非常明显的产能过剩压力。从破局的角度看，供给端的管控是速度快、管控力度和效果更为明显的方式。此次的政策出台，化工作为供给端压力尤为明显的行业，预估将是重点进行“分内卷”的领域，预估也将对化工行业的供给格局形成明显变化。而从顺序上看，化工和其他行业有所不同，化工行业的复杂度相对较高，行业影响面较广，进行供给管控过程中，需要额外收集和管控更多要素，而从管控落地情况看：

- ①**反内卷有必要性**：反内卷是目前化工行业解决核心矛盾的关键方式，触及根本问题，效果明显、解决迅速；
- ②**强约束需要时间**：相比于其他传统周期性行业，化工行业的特殊性使得执行复杂性高，难度大，政策出台前需要有全面的数据了解，且需要有合理且能够落地执行抓手，因而对政策落地执行较难位于先期排序；
- ③**执行情况分行业**：化工产品种类多，赛道多，不同行业的执行和抓手会有明显不同，行业差异相对较大，政策的落地执行也同时需要考虑后续价格的变化和影响，预估不同赛道也会有差异；

化工行业的供给侧管控势在必行。和这一轮多数周期性产品类似，化工行业的产能供给压力明显，需求消化能力支撑不足，供需矛盾突出明显：①2020 年后，对于高能耗产能的



审批难度有所提升，形成最后“窗口”预期，能耗指标向产能大幅兑现；②高盈利后再投资，受到企业发展的惯性思维影响，低分红高投资，以期获得进一步成长空间；③企业进一步抢占市场份额，通过低成本产能扩张，获得市场话语权，以期实现格局优化；④资源和加工制造环节深度绑定，一体化项目投资获得资源布局，从而形成加工环节的竞争压力；⑤新型赛道的聚集性投资带来的产能集中释放和低价无序竞争问题。

从周期行业表现看，新的一年周期端更多关注供给侧的变化。在发展过程中，低基数阶段，供需变化需要有需求的大幅支撑；高基数阶段，供给端的有效变化往往更快见效。从需求变化的情况看，经济体量大，发展具有一定的惯性，当需求增速逐步进入新区间内，想要扭转增速，需求投入的大量的资源；化工作为吃穿住行用多个领域的中上游环节，下游布局广，单一需求领域的变化，能够对直接上游产生影响，但产业链越向上，影响逐级减弱，虽然需求端的大变化仍然足以对化工行业产生明显影响，但短期看供给的政策影响在现有环境背景下更为直接。

- **反内卷：**中短期内，依靠头部企业以及行业协会调节形成自发的控量挺价，带动盈利改善，关注行业集中度相对较高，行业过剩程度有限或者不至于有太多新增产能的赛道，两者有一可关注，两者皆有最佳，建议关注草甘膦、有机硅、涤纶长丝、钛白粉、己内酰胺等行业；
- **内卷：**短期的反内卷是行业协同的结果，更多是温和式改善现状，如果想要有本质性的改善，供给端的出清仍然是关键，而对于政策强制内卷的行业，行业充分竞争，头部企业通过自身布局以及优势抢占份额，将有望受益于行业趋势或者格局出清，建议关注氨纶和轮胎等行业；
- **供给受限：**赛道供给端有约束，行业仍有较好的供需格局的产品，供给端的增量或者有政策限制或者有时间限制，这一类产品具有一定的稀缺性，能够提供较高的盈利空间，建议关注钾肥、制冷剂、民爆等领域。

3.1、反内卷经过摸索有望逐步形成边际变化，行业自发先行，政策终将出台

这一轮反内卷有两大变化需要重点关注：其一行业自发反内卷先行，其二明确坚持统一大市场。化工作为典型的周期性行业，“反内卷”的必要性尤为突出，供给端的变化有望带动行业形成本质性变化。2020年以来，化工复合投资增速达到13.62%，企业追求规模化和一体化布局，高盈利转化为高投资，行业供给压力大幅提升，形成明显的产能过剩压力。从破局的角度看，供给端的管控是速度快、管控力度和效果更为明显的方式，化工是重点进行“反内卷”领域。

在供给侧反内卷的“强限制”落地过程中，化工的排序未必前一前二，但“软约束”有望在中短期弥补政策时间差。化工行业的供给侧抓手相对较多，能够通过环保、安全整治、能耗管控、落后产能淘汰等方式形成供给侧约束。新项目严审批、规划再审查、落后项目淘汰将有望成为中期供给端强约束的“三把利剑”。供给侧约束如果能够有效持续落地，这一轮后部分化工品属性将有明显改变。

- **软约束基础与行业协同：**之前有过协同的行业可借鉴经验完善机制。
- **具有特殊监管属性的产品：**高能耗、高污染、高危险性产品具有特殊监管属性，可在政策约束下实现供给端管控，改善行业供需格局。
- **行业集中度与强约束：**行业过于分散时，软约束难以奏效，但对具有特殊属性的分散性行业，政策对能耗、环保的管控将推动小规模产能淘汰，改善供需格局，提高行业集中度。
- **多工艺路线的价格支撑：**在供给侧管控过程中，具有多种生产工艺的产品能够避免单一工艺被淘汰，优势工艺生产装置能保持利润空间，建议关注低成本工艺。

3.1.1、己内酰胺：协同控量打破供给“怪圈”，头部企业有望兑现相对优势

己内酰胺的行业近几年持续投放新增产能，但行业过剩情况尚未十分严重。己内酰胺下游主要应用于尼龙6行业，需求持续增长，带动上游己内酰胺行业存在自身的产能消化能力。但近几年，己内酰胺伴随新的进入者进行产能建设以及行业内部企业进行产能扩建，行业新增产能较多，形成了阶段性的供给压力，行业呈现出产能过剩状态。2023、2024年，己内酰胺行业新增产能超过130多万吨，较2022年提升约24%，大幅新增装置及产能投产带来行业的供给增量大幅提升。

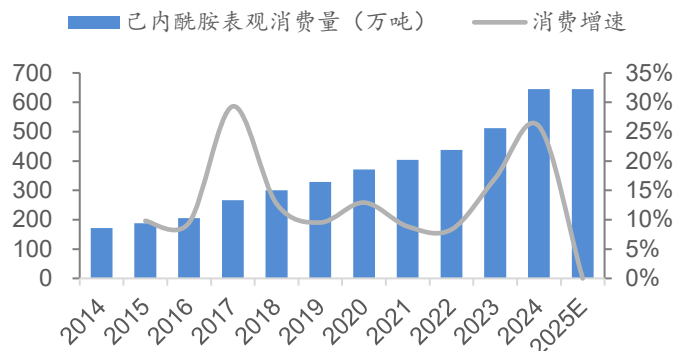
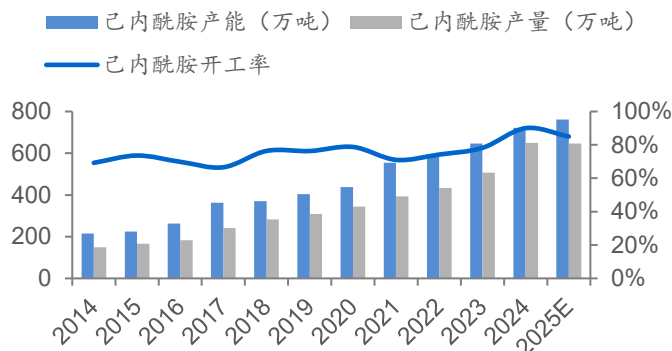
己内酰胺2024年的需求“透支”影响延续，促使2025年行业的需求增量有限。由于行业有较多新增产能，产能需要经历爬坡满产阶段，导致2024年行业供给压力大幅提升，产业库存向下游扩散，导致2024年行业表现需求增速达到26%，但直接结果2025年行业下



游需求增速表现疲软，需求增速大幅下行。

图表89：己内酰胺行业产能及产能利用率情况（万吨）

图表90：需求透支影响己内酰胺产品的消费增速



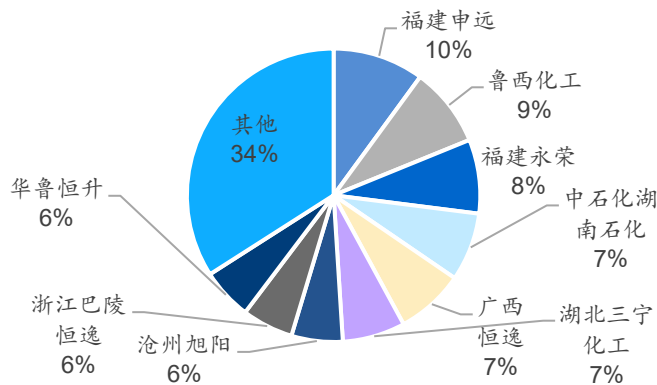
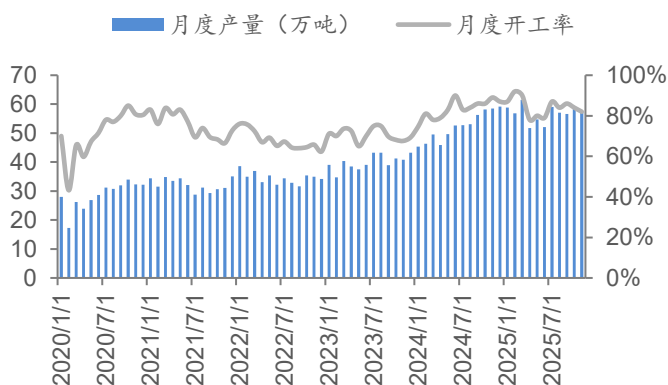
来源：百川资讯，国金证券研究所

来源：百川资讯，国金证券研究所

协会控量打破行业供给怪圈，行业开工已经开始呈现出供给下行趋势。己内酰胺行业协会控量，打破了大家亏损也要高开工的供给怪圈，8成开工将有利于行业真实有效管控供给，同时能够对行业现有亏损的盈利现状形成缓冲。虽然己内酰胺的行业集中度不算特别高，但CR5达到40%以上，CR10达到70%以，相较于多数化工产品有一定的行业控量基础，此次由行业协会牵头，有望对供给端形成有效约束，伴随后续产业链逐步消化前期压力，预计有望带动行业回归利润诉求。

图表91：己内酰胺前期僵持在高位（万吨）

图表92：己内酰胺行业集中度不算非常分散



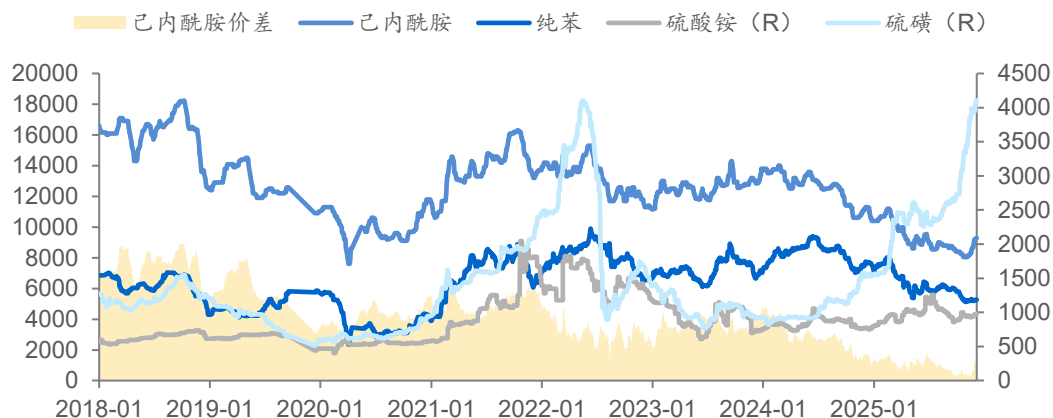
来源：卓创资讯，国金证券研究所

来源：卓创资讯，国金证券研究所

硫磺暂停快长趋势，己内酰胺价差有望逐步获得改善。自2024年下半年开始，硫磺价格就开始明显启动上行，叠加己内酰胺的行业供给压力提升，价差也出现明显下行。进入到2025年，价格和成本双向压力进一步压低产品盈利，进入行业亏损状态。然而12月开始，硫磺价格停止了单边上行的趋势，呈现一定的震荡行情，行业控量也带动了己内酰胺的价格小幅回暖，己内酰胺已经呈现出小幅盈利回暖，预估行业将回归边际成本定价状态，头部具有优势企业将获得盈利回升，建议关注华鲁恒升、鲁西化工等。



图表93：己内酰胺产品价差受到原材料影响大幅收窄（元/吨）

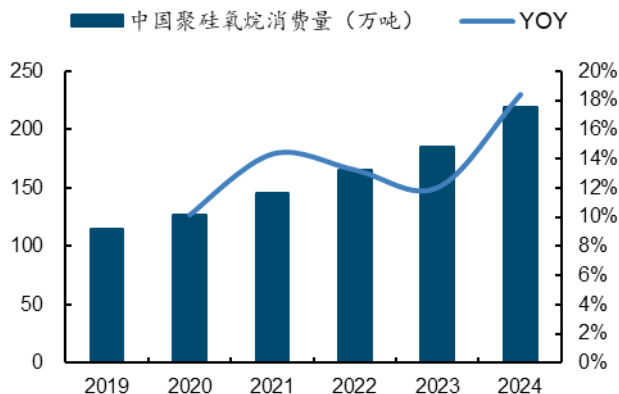


来源：百川资讯，国金证券研究所

3.1.2、有机硅：供需边际改善，有望开启新一轮景气周期

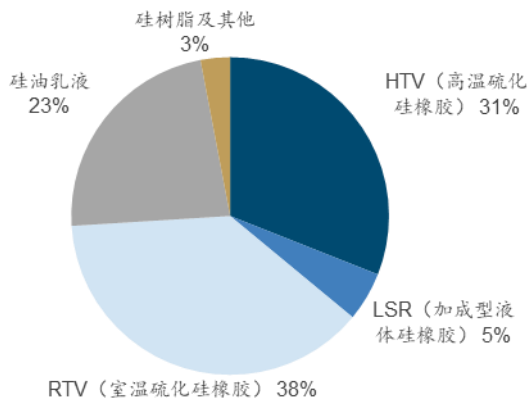
我国有机硅内需韧性较强，近几年增速一直维持在10%以上。有机硅下游产品的应用场景广泛，行业需求与宏观经济关联密切，目前需求增速虽然有所放缓，但仍保持逐年增长。一方面在产品价格持续低位的状态下，有机硅材料对石油基传统材料的替代加速；另一方面由于有机硅具备一系列优异的性能，其在各领域的应用也在持续拓展。据SAGSI统计，我国有机硅消费量从2019年的115万吨增长至2024年的219万吨，年均复合增速为13.8%。从增速表现来看，2020年受宏观经济影响增长稍有放缓，最近3年消费量同比增速基本在12%以上。

图表94：我国有机硅消费量稳步增长（万吨）



来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

图表95：有机硅下游制品消费以硅橡胶为主（2024年）

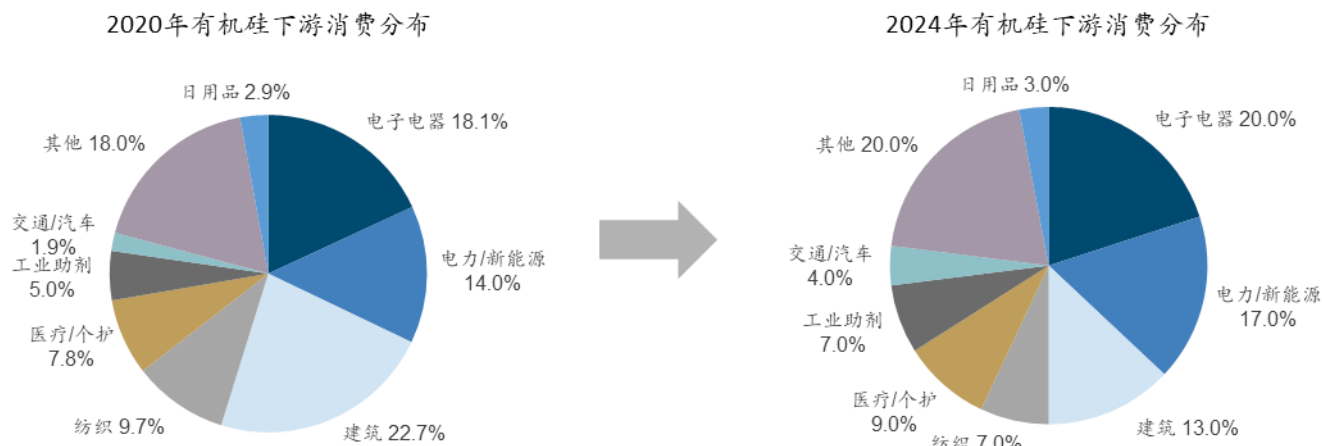


来源：ACMI/SAGSI、国金证券研究所

有机硅下游制品种类较多且终端应用场景丰富，新领域带来新增量。从下游制品对有机硅的消费量来看，我国有机硅制品的消费以硅橡胶为主，2024年三类硅橡胶产品合计占比在7成以上，其中室温胶的占比最高达到38%，高温胶的占比也达到了31%；除了硅橡胶以外硅油的消费占比也较高，达到23%，用在硅树脂和其他领域的有机硅材料相对较少。从终端消费来看，随着下游应用场景的不断拓展，不同终端的消费占比也发生了显著变化，其中电子电器和电力/新能源板块的消费占比提升显著，电子电器消费占比从2020年的18.1%提升至2024年的20%，电力/新能源消费占比从2020年的14%提升至2024年的17%；建筑和纺织等传统领域的消费占比有所下滑，建筑消费占比从2020年的22.7%降低至2024年的13%，纺织消费占比从2020年的9.7%下滑至2024年的7%。



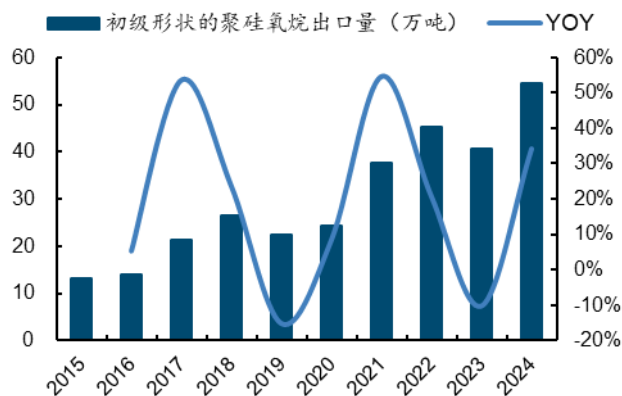
图表96：我国有机硅在电子和电力新能源等领域的消费占比提升



来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

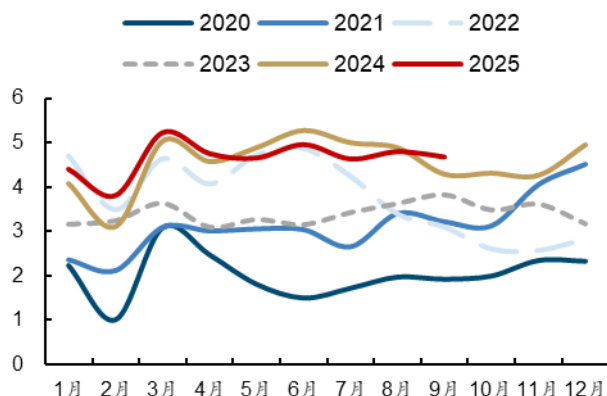
我国有机硅出口需求震荡向上，2024 年出口创历史新高。据海关总署统计，2024 年我国初级形状的聚硅氧烷出口量为 54.6 万吨，同比增长 34.3%，月度出口量从 3 月开始持续创历史新高，6 月的月度出口量一度突破 5 万吨达到 5.3 万吨。回顾历史出口表现，2015-2018 年出口量翻倍，从 13.2 万吨提升至 26.4 万吨，复合增速达到 26%；2019 年出现阶段性回落后续增长，从 2019 年的 22.4 万吨增长至 2022 年的 45.3 万吨；2023 年再次阶段性回落 2024 年出现大幅增长，整体呈现出波段式震荡向上的趋势。有机硅出口显著增长的原因在于，一方面随着全球经济复苏带动有机硅整体需求持续增长；另一方面有机硅初级产品产能有向国内转移的趋势，国外企业在拓展下游产品的趋势下对中国聚硅氧烷需求量保持增长。

图表97：我国有机硅出口量增长显著



来源：海关总署、国金证券研究所

图表98：我国有机硅月度出口量维持较高水平 (万吨)

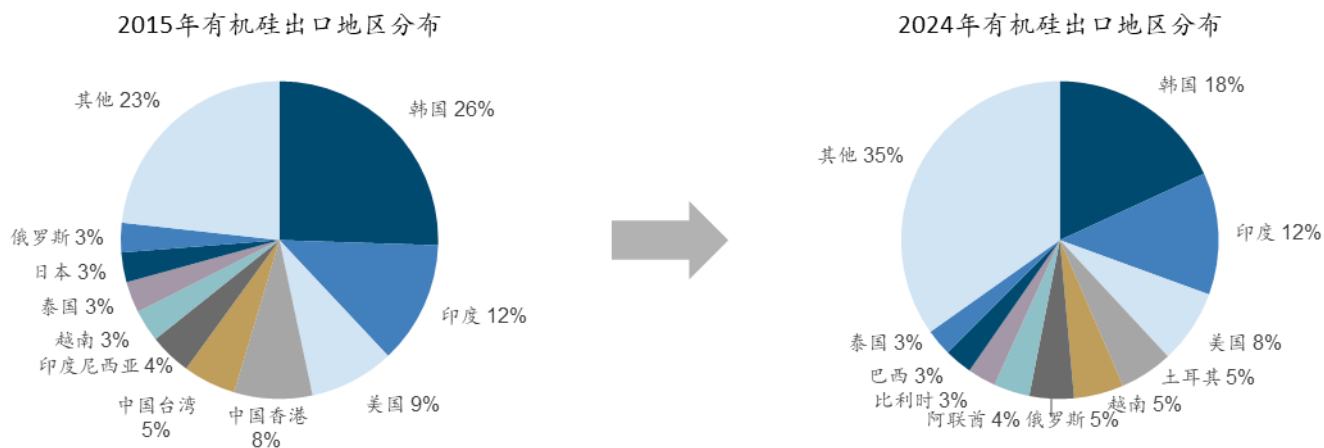


来源：海关总署、国金证券研究所

我国有机硅的出口区域不断丰富，韩国仍为我国有机硅最大出口国。从我国有机硅的出口目的地来看，随着有机硅在全球各个市场应用领域的不拓展，我国出口地区开始逐渐变得分散，虽然韩国、印度和美国仍为三大核心出口区域，但在我国的合计出口占比中从 2015 年的 47% 下滑至 2024 年的 38%。韩国为最大出口国一方面与道康宁、迈图在韩国有机硅生产装置有关，另一方面因为韩国电子、汽车、医疗美容等等行业表现亮眼因而对有机硅产品需求量较大。未来随着有机硅应用的持续拓展优化，预计我国有机硅的出口市场还将进一步拓宽。



图表99：我国有机硅（初级形状的聚硅氧烷）出口国家和地区的集中度明显降低

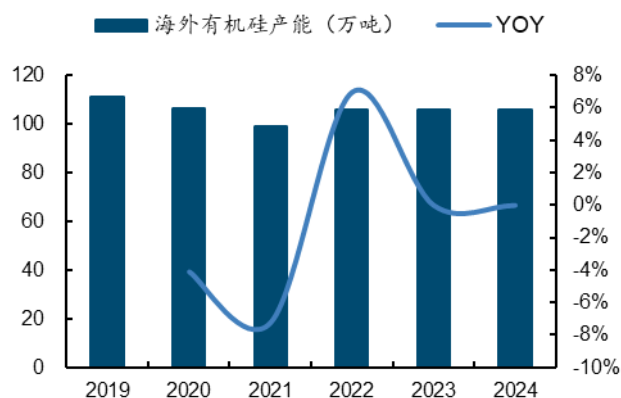
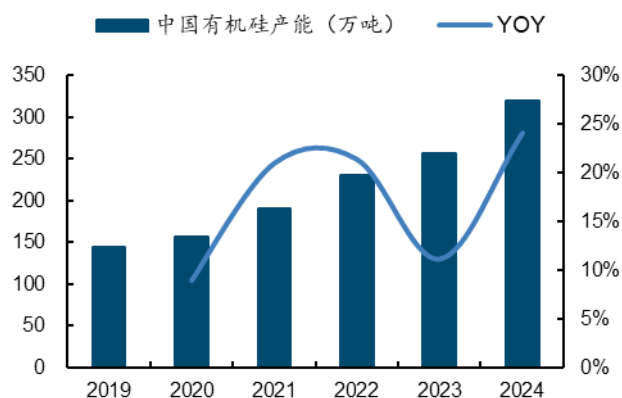


来源：海关总署、国金证券研究所

我国作为有机硅主产地产能持续扩张，海外产能预计继续收缩。2024 年全球有机硅总产能为 425 万吨，同比增长 17.1%，其中国内有机硅产能为 319 万吨，同比增长 24.2%。对比国内外的产能变化，过去几年全球有机硅的产能增量大部分都来自于我国，中国有机硅产能占比在 2019 年时为 5 成多，到了 2024 年时已经超过 75%；海外有机硅企业面临环保和成本等诸多限制，产能有所收缩。2025 年 7 月 7 日，陶氏宣布将于 2026 年中期关闭其英国巴里基础硅氧烷工厂，2024 年欧洲的硅氧烷总产能为 47.5 万吨/年，大部分用于满足本土消费。陶氏英国巴里基础硅氧烷工厂关停后，预示着将有 14.5 万吨/年的欧洲产能缩减，本土供应减少近三分之一。

图表100：我国有机硅产能持续扩大

图表101：海外有机硅产能有所收缩



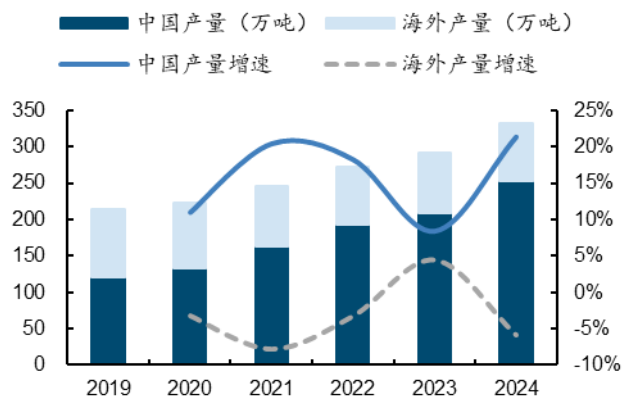
来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

我国有机硅产量增速和产能利用率均高于海外。2024 年全球有机硅产量为 332 万吨，同比增长 13.6%，其中我国产量为 253 万吨，同比增长 21.4%，占整体产量的 76.3%，海外产量为 78.6 万吨，同比下滑 5.9%。虽然过去几年我国有机硅产能持续扩张，但是产能利用率基本维持在 80%以上，2024 年产能大幅扩张的背景下开工率仍然维持在 79.4%；海外有机硅在产能收缩的同时开工率也有所回落，2024 年产能利用率下滑至 74.3%，显著低于国内有机硅的产能利用率。

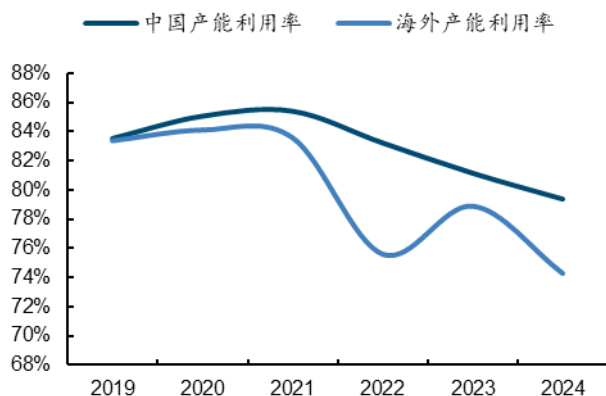


图表102：我国有机硅产量增速显著高于海外



来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

图表103：我国有机硅产能利用率显著高于海外



来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、国金证券研究所

我国有机硅行业新增产能已在 2024 年集中投放，考虑建设周期未来实际增量有限。据百川盈孚统计，2025 年暂无新增产能投产；2026 年其亚硅业规划了 80 万吨产能在建，但考虑到产能规模较大一般会分期建设；2027 年虽然规划新增产能较多但目前也基本没有正式开工建设。从有机硅行业的实际扩产周期和节奏来看，预计未来 2 年能确定落地的产能有限，从目前行业的盈利情况来看企业的扩产动力也不足。因而随着行业扩产步入尾声，新增产能逐渐被消化后有机硅有望迎来新一轮景气周期。

图表104：我国有机硅新增项目产能规划

企业	省份	产能 (万吨)	投产时间	产能变化 (万吨)	
				2026E	2027E
兴发集团	内蒙古	10	2027 年 1 月		10
	湖北	10	2027 年 1 月		10
合盛硅业	云南	40	2027 年 1 月		40
云南能投	云南	10	2027 年 1 月		10
鲁西化工	山东	30	2027 年 1 月		30
内蒙恒业成	内蒙古	15	2027 年 1 月		15
东方希望	上海	20	2027 年 1 月		20
其亚硅业	新疆	80	2026 年 12 月	80	
合计		215		80	135

来源：百川盈孚、国金证券研究所

基于前文分析，根据 ACMI/SAGSI/CAFSI、百川盈孚、海关总署等机构数据，我们对国内有机硅行业供需进行预测。需求端内需受益于新能源板块的高速增长和新应用拓展带来的需求增量，我国有机硅消费量预计稳步增长，未来 3 年国内有机硅的消费量增速预计可维持在 5% 左右。2025 年消费量可达到 230 万吨，2027 年消费量有望增长至 255 万吨。外需一方面受益于全球经济复苏带动的整体需求增长；另一方面随着海外部分产能关停，有机硅初级产品产能逐渐向国内转移，预计未来几年我国有机硅出口增长仍然具备支撑。供给端长期看新增产能可被较好消化，开工率逐渐向上后供需预计持续改善。考虑到未来几年我国有机硅行业可实际落地的新增产能相对较少，预计 2026 年产能维持 319.2 万吨，开工率提升至 89%，产量达到 284 万吨。结合对需求和进出口的预测，预计 2026 年有机硅行业基本能维持紧平衡状态。截至 2025 年 12 月 4 日，有机硅 DMC 华东市场价为 13500 元/吨，仍在周期底部波动，未来随着行业供需持续改善产品价格有望步入新一轮上行周期。

图表105：我国有机硅供需格局预计持续改善

有机硅供需平衡测算	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
产能 (万吨)	231.2	257.1	319.2	319.2	319.2	339.2
YOY	21.4%	11.2%	24.2%	0.0%	0.0%	6.3%
开工率	83.2%	81.1%	79.4%	84.0%	89.0%	89.0%



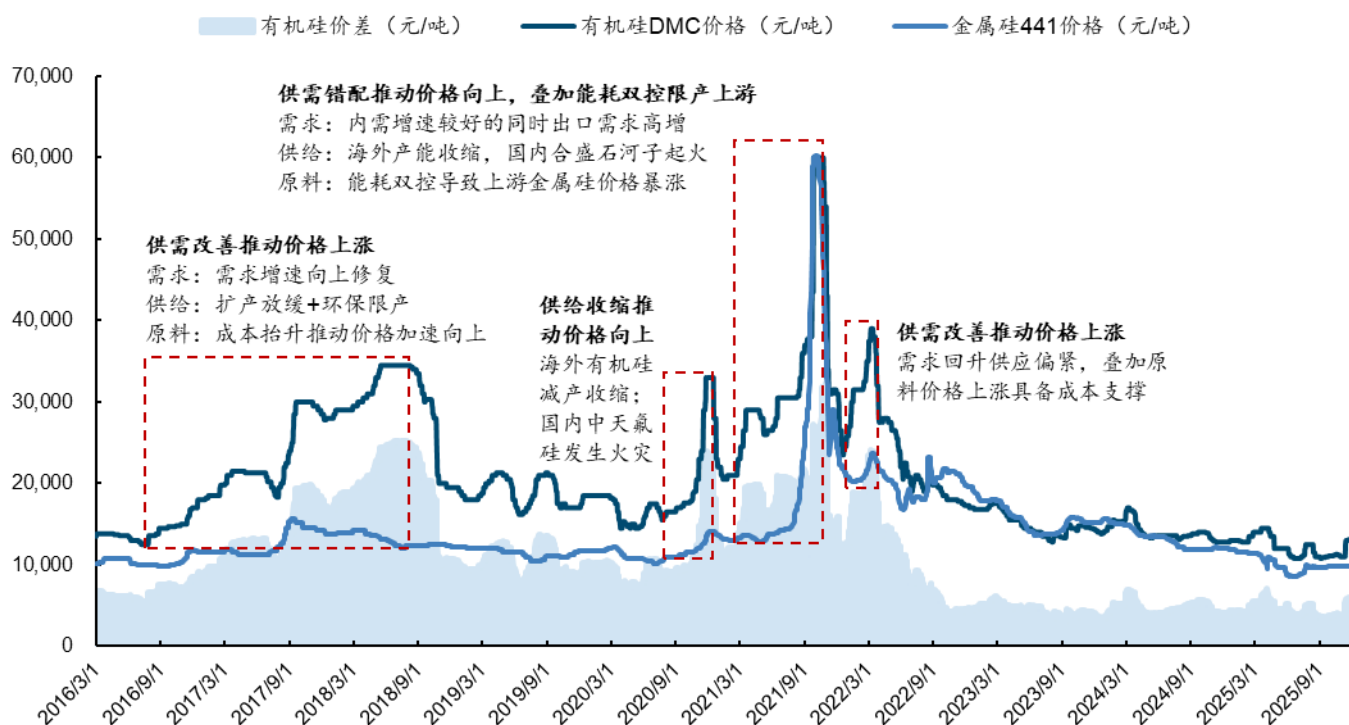
有机硅供需平衡测算	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
产量 (万吨)	192.4	208.6	253.3	268.1	284.1	301.9
YOY	18.3%	8.4%	21.4%	5.9%	6.0%	6.3%
进口量 (万吨)	7.8	8.2	8.7	7.6	7.6	7.6
YOY	-27.1%	5.2%	5.9%	-13.0%	0.0%	0.0%
出口量 (万吨)	36.2	32.5	43.7	44.4	49.4	54.5
YOY	20.6%	-10.2%	34.2%	1.5%	11.4%	10.3%
消费量 (万吨)	165.3	185.1	219.1	229.8	242.2	255.3
YOY	13.2%	12.0%	18.4%	4.9%	5.4%	5.4%
库存变化 (万吨)	-1.3	-0.8	-0.8	1.5	0.1	-0.4

来源：ACMI/SAGSI/CAFSI、百川盈孚、海关总署、国金证券研究所（注：进出口数据为根据海关总署披露的初级形状的聚硅氧烷数据折算后的结果，表格测算数据仅供参考，不同数据来源统计口径可能存在差异）

有机硅价格和价差均位于周期底部，随着供需改善价格有望上涨。复盘有机硅从2016年开始至今的历史价格表现，可以发现每轮涨价行情都得益于供需改善：①2016年7月至2018年8月，有机硅DMC价格从12500元/吨涨到34500元/吨，原因在于需求端持续增长的同时供给端新产能较少且环保限产导致开工下滑，叠加原料抬升后进一步推动价格向上；②2020年7月至2020年12月，有机硅DMC价格从15500元/吨涨至33000元/吨，原因在于海外减产和国内事故造成的供给收缩；③2021年2月至2021年10月，有机硅DMC价格从21000元/吨暴涨至60000元/吨，原因在于需求端呈现修复性的快速增长，海外产能收缩的同时国内事故共同导致供给收紧，叠加能耗双控政策下原料金属硅价格出现暴涨；④2021年12月至2022年3月，有机硅DMC价格从23000元/吨涨至39000元/吨，得益于供需改善和原料成本抬升。

有机硅价格自2023年开始一直在低位波动，未来随着供需改善价格有望进入上升通道，具备有机硅产能且产业链布局较为完善的企业将受益。建议重点关注硅基材料巨头合盛硅业、专注有机硅产品的东岳硅材、硅+草甘膦双轮驱动的新安股份和多元化布局的兴发集团。

图表106：2016年至今有机硅主要经历了4轮涨价行情



来源：百川盈孚、卓创资讯、国金证券研究所



3.1.3、草甘膦：行业具有协同基础，供给端易形成波动

草甘膦是第一大除草剂，我国是草甘膦主要生产国家，我国产能约 77.7 万吨，海外产能主要集中在拜耳（孟山都），其产能大约 35 万吨。

图表107：全球草甘膦生产厂家、产能及地区分布

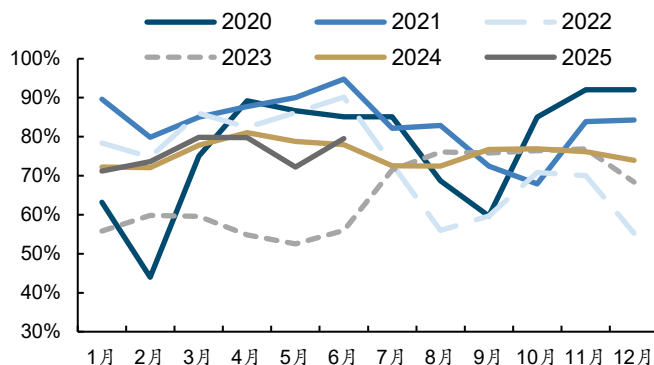
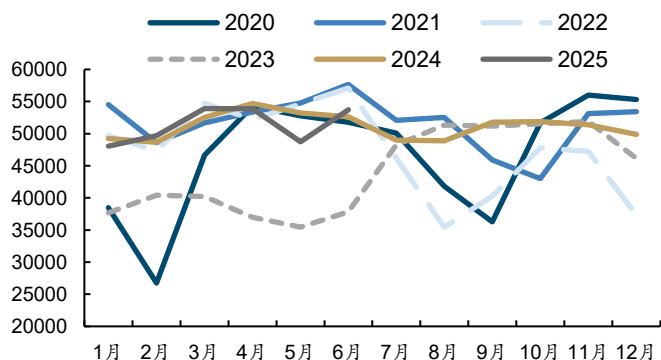
生产企业	实际产能	占比 (%)	生产工艺	地区	产量
广信股份	5	6.44%	甘氨酸法	安徽	0
新安化工	8	10.30%	甘氨酸法	浙江	8
内蒙腾龙（兴发集团子公司）	10	12.87%	甘氨酸法	内蒙古	10
江山股份	3	3.86%	甘氨酸法	江苏	3
许昌东方	3	3.86%	甘氨酸法	河南	3
泰盛化工（兴发集团子公司，拥有 62.43% 股权）	13	16.73%	甘氨酸法	湖北	7
福华化工	15	19.31%	甘氨酸法	四川	15
甘氨酸法合计产能	57	73.36%			46
好收成韦恩	6.2	7.98%	IDA 法	江苏	6.2
江山股份	4	5.15%	IDA 法	江苏	0
扬农化工	3	3.86%	IDA 法	江苏	3
广安诚信	2	2.57%	IDA 法	四川	2
和邦生物	5.5	7.08%	IDA 法	四川	5.5
IDA 法合计产能总计	20.7	26.64%			16.7
国内草甘膦产能总计	77.7	100.00%			62.7

来源：百川盈孚，国金证券研究所

2019-2025 年 H1 国内草甘膦产量及同比增速呈现阶段性波动特征。2019-2021 年，产量整体呈增长趋势，2021 年达到阶段性高点；2022 年产量同比回落，进入调整阶段；2023-2024 年产量逐步回升，2025 年 H1 延续平稳态势。2024 年 1-12 月月度产量在 4.615 万吨-5.47 万吨区间波动，2024 年 4 月产量最高为 5.47 万吨，2024 年 12 月产量为 4.99 万吨；2025 年 1-6 月产量保持稳定，1 月产量 4.805 万吨，6 月产量回升至 5.37 万吨，整体维持在 5 万吨/月左右的水平，生产节奏平稳。

图表108：草甘膦月度产量（吨）

图表109：草甘膦开工率



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

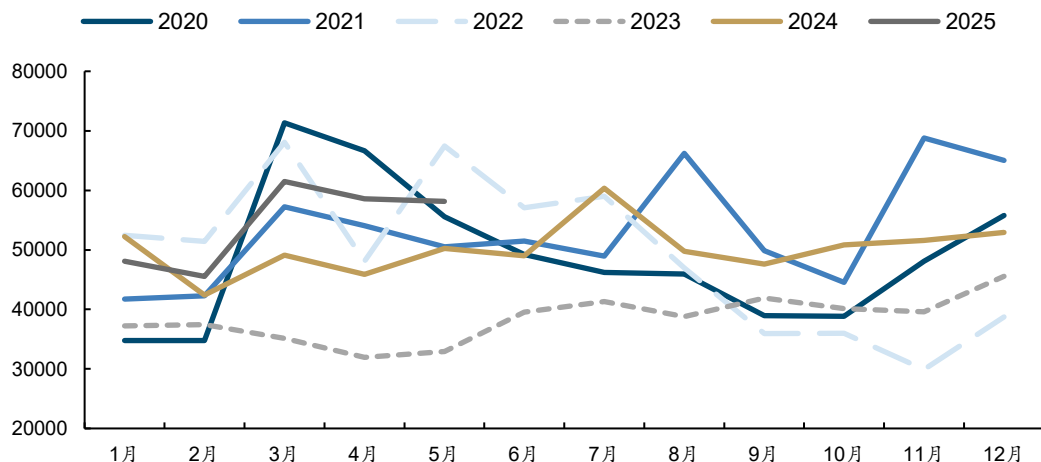
行业开工率与产量变化趋势基本一致，2019-2021 年产能利用率逐步提升，2021 年开工率达到 85% 的高位；2022 年受需求、成本等因素影响，开工率回落至 73%；2023 年开工率进一步降至 68%，为近年低位；2024 年开工率显著回升，全年平均开工率约 78%，2024 年 4 月开工率最高达 81.04%，2024 年 12 月开工率为 73.93%；2025 年 1-6 月开工率持续优化，1



月为 71.19%，6 月提升至 79.56%，当前 73%-74% 的平均开工率处于行业供需平衡区间，既无明显产能过剩，也未出现供给短缺导致的高负荷生产。

出口方面，2019-2025 年 M1-M5 草甘膦出口量及同比增速波动更为显著。2019-2021 年出口量持续增长，2021 年出口量达到 64.07 万吨，同比增速超 20%，成为近年出口峰值；2022 年出口量回落至 59.12 万吨，同比下降约 7.7%；2023 年出口量大幅下滑至 46.15 万吨，同比降幅达 22%，主要受海外需求疲软、贸易环境变化等因素影响；2024 年出口市场显著复苏，出口量回升至 60.2 万吨，同比增长 30.5%；2025 年 M1-M5 出口量延续恢复态势，当前已回归至 2019-2020 年的正常出口水平，预计全年出口量有望实现 1 万吨左右的自然增长。

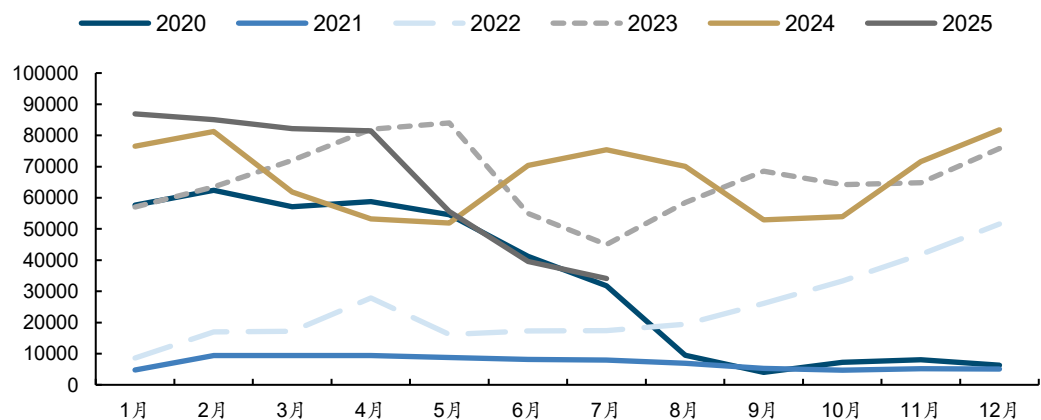
图表110：草甘膦出口量（吨）



来源：百川盈孚，国金证券研究所

草甘膦库存经历前期去化后，当前处于合理区间。2024 年 1 月-2025 年 6 月期间，库存从 8 万吨左右逐步调整，2024 年 12 月库存为 5.29 万吨，2025 年 6 月库存为 5.82 万吨，整体在 4.81 万吨 -8.69 万吨区间波动，当前库存水平与 2019-2020 年正常库存年份基本持平，无库存积压或短缺风险，行业供需结构健康。国内草甘膦去库工作已基本完成，从库存数据变化轨迹可见，2024 年初库存处于 8 万吨以上的相对高位，随后伴随出口复苏、国内需求回暖，库存逐步下降，2024 年 6 月降至 4.90 万吨，2024 年 12 月维持在 5.29 万吨，2025 年 6 月小幅回升至 5.82 万吨，较 2024 年初降幅超 27%。当前库存水平回归至 2019-2020 年正常区间，去库周期结束后，行业进入库存平稳调整阶段，为后续价格稳定提供支撑，同时反映出当前市场需求对供给的消化能力较强，供需关系从宽松逐步转向紧平衡。

图表111：草甘膦库存情况（吨）



来源：百川盈孚，国金证券研究所

价格方面，2020-2025 年草甘膦价格呈现“冲高 - 回落 - 复苏”的周期性特征。2024 年 1-12 月价格波动显著，1 月为 7.65 万元/吨，4 月降至 5.32 万元/吨，7 月回升至 7.54 万元/吨，2024 年 12 月价格达到 8.18 万元/吨；2025 年 1-6 月价格快速调整，1 月为 8.69 万元/吨，3 月降至 8.22 万元/吨，2025 年 6 月价格回落至 3.96 万元/吨，价格波动主要受短期供



需变化、成本波动及市场预期影响,整体价格走势与行业基本面高度相关。

图表112: 草甘膦价格 (元/吨)



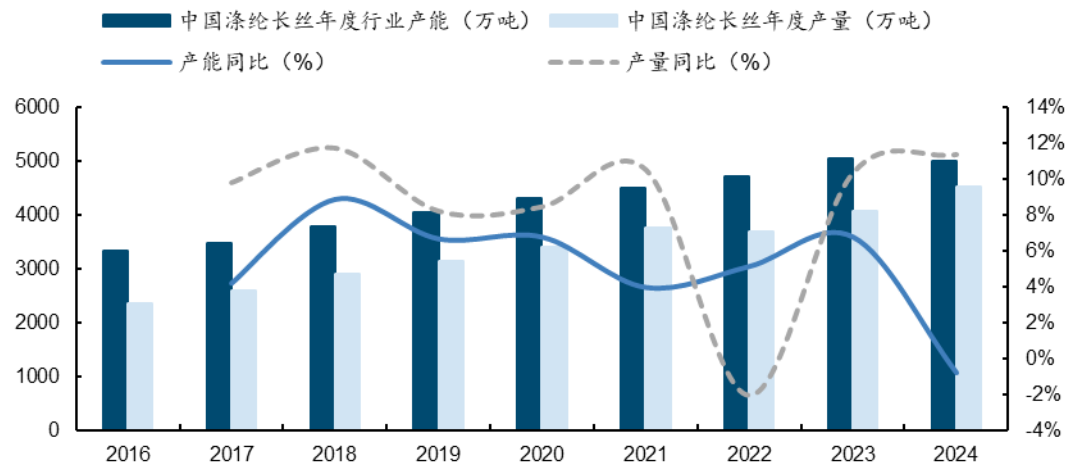
来源: wind, 国金证券研究所

供给端行业受环保政策约束,需求端转基因作物推广拉动草甘膦需求,成本端龙头企业通过技术升级(如 IDAN 法工艺)和成本优化提升盈利,当前低库存叠加需求增长支撑价格弹性,头部企业估值具备支撑。

3.1.4、涤纶长丝：扩产周期进入尾声，行业自律背景下有望迎来基本面改善

涤纶长丝作为化学纤维的主要品类之一从已经经历了较长时间的产能扩张,而最近一轮的产能释放主要集中在 2018-2023 年。从涤纶长丝盈利能力的周期性变化来看,2012 年以来,桐昆股份和新凤鸣涤纶长丝产品 (POY、FDY、DTY) 毛利率基本在 2013-2014 年触底,此后快速复苏并在 2017 年达到景气高点。在此背景下,行业在 2018 年开启新一轮的产能集中释放期。根据卓创资讯数据,2018-2023 年国内涤纶长丝产能由 3797 万吨增长至 5052 万吨,平均每年增长 251 万吨,年均复合增长率约为 5.9%。

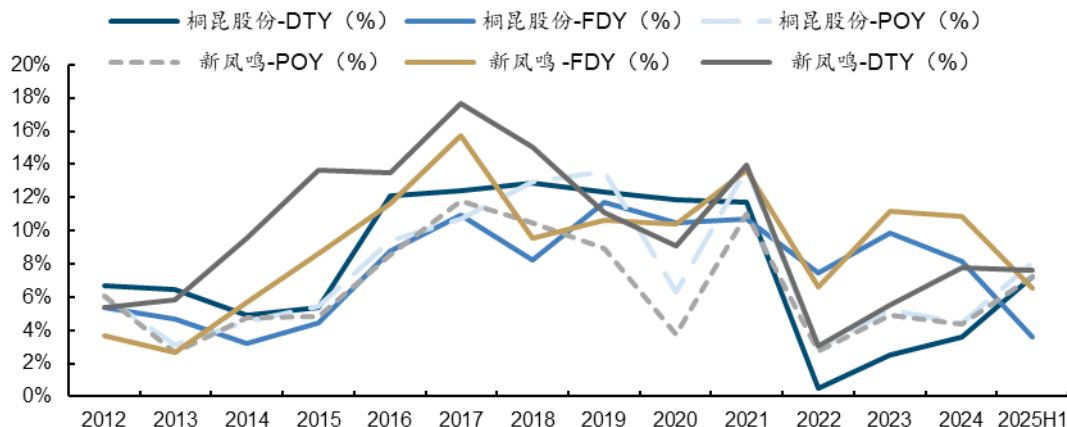
图表113: 2018-2023 年为国内涤纶长丝行业产能增长高峰期



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所



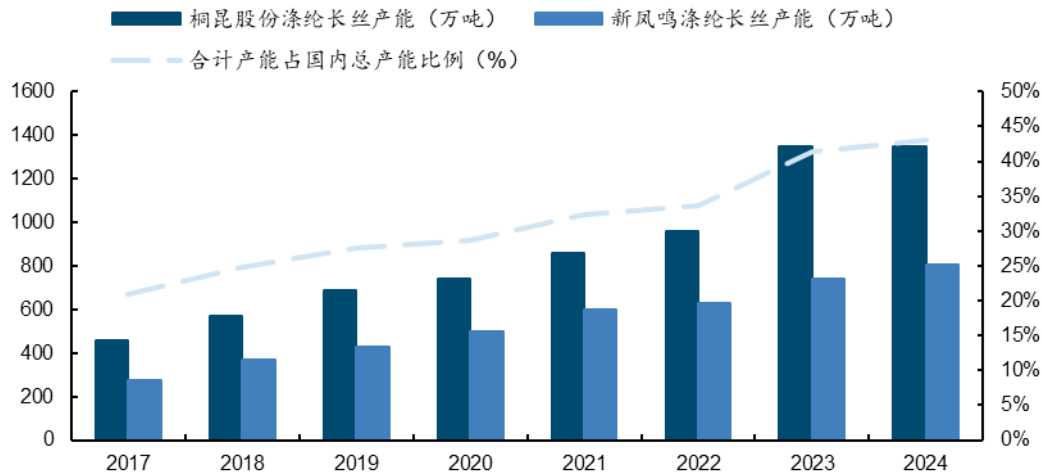
图表114：桐昆股份、新凤鸣涤纶长丝产品毛利率在2017年达到12年以来的相对高点



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

头部企业市占率提升，竞争格局持续优化。在上一轮产能集中释放期头部企业新增产能较多的背景下，行业集中度持续提升，根据卓创资讯与公司公告数据，2017-2024 年桐昆股份涤纶长丝产能由 460 万吨提升至 1350 万吨，产能占比由 13%提升至 27%；新凤鸣涤纶长丝产能由 273 万吨提升至 805 万吨，产能占比由 8%提升至 16%，两者产能占比合计超过 40%，与此同时根据卓创资讯数据 2024 年国内涤纶长丝行业 CR4 约为 60%，因此尽管在产能集中释放期产能消化面临较大压力且对于相关企业盈利能力造成一定影响，但具备规模效应、上游配套等诸多优势的头部企业通过产能的快速扩张持续提升市占率，进而优化行业竞争格局，并提升在行业内以及产业链上下游的话语权。

图表115：2017-2024 年桐昆股份与新凤鸣涤纶长丝合计产能占比提升幅度为 20%



来源：各公司公告，卓创资讯，国金证券研究所

行业扩产进入尾声，新增产能有限且集中头部企业。在经历行业产能快速扩张之后，涤纶长丝盈利能力相较于高景气时期出现明显下滑，同时根据新凤鸣、桐昆股份、恒逸石化公司公告，上述公司 2018 年以后涤纶长丝新增产能单吨投资额基本都在 3100 元以上，因此涤纶长丝项目的投资回报率与投资回收期均受到影响，因此对于中小企业而言扩建涤纶长丝产能动力不足，但对头部企业而言逆势扩张可以依靠自身规模效应与成本优势扩大市场份额，增强行业话语权。根据卓创资讯数据，现阶段国内拟在建涤纶长丝产能约为 125 万吨，基本集中在 25 年年底至 26 年年初投产，相较于行业产能投放高峰期已经明显下行，且从企业端来看新增产能主要集中于桐昆股份，在规划产能如期投产的情况下，行业集中度有望进一步提升。

图表116：现阶段涤纶长丝拟在建产能为 125 万吨

企业名称	产能	生产工艺	原料来源	装置进展及投产计划
------	----	------	------	-----------



	(万吨/年)			
新疆宇欣（桐昆股份子公司）	30	熔体直纺	中泰石化（PTA）	预计 2025 年 11 月
逸通新材料（恒逸石化子公司）	20	熔体直纺	全部自产	预计 2025 年 12 月
汇隆新材	15	熔体直纺	荣盛石化（PTA）	预计 2025 年 12 月
福建恒海新材料（桐昆股份子公司）	30	熔体直纺	福海创（PTA）	预计 2026 年一季度
安徽佑顺新材料（桐昆股份子公司）	30	熔体直纺	全部自产	预计 2026 年一季度

来源：卓创资讯，国金证券研究所

图表117：18年以后主要涤纶长丝企业新增产能单吨投资额基本都在3100元以上

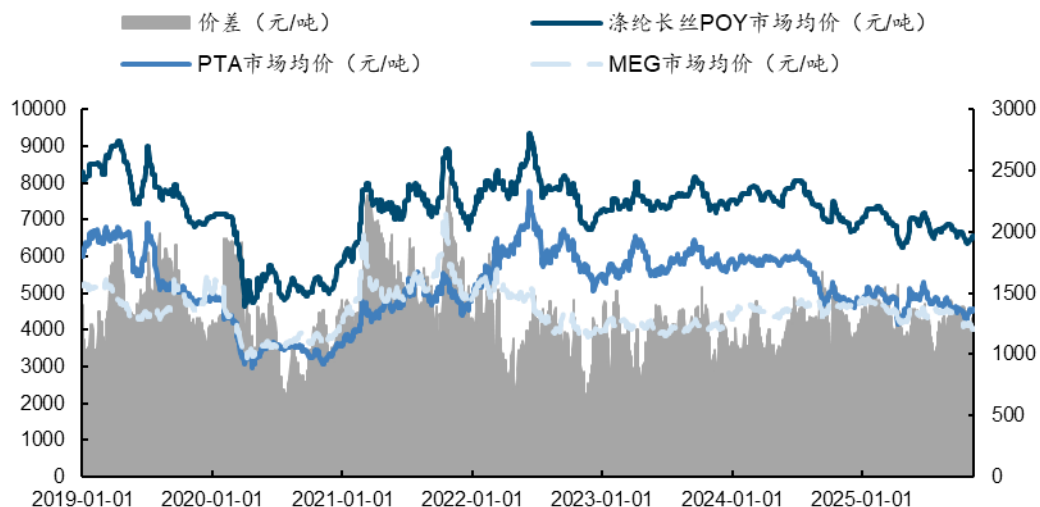
公司	项目名称	公告时间	规划产能规模 (万吨)	项目投资总额(万元)	单吨投资额 (元/吨)
桐昆股份	年产30万吨绿色智能化纤维项目（恒邦四期）	2018-02	30	97000	3233
桐昆股份	恒优化纤年产30万吨差别化POY技改项目	2018-02	30	95800	3193
桐昆股份	年产30万吨绿色纤维项目（恒腾四期）	2019-02	30	99100	3303
桐昆股份	安徽佑顺年产120万吨轻量舒感功能性差别化纤维项目	2022-05	120	576500.23	4804
新凤鸣	中欣化纤年产28万吨改性纤维整合提升项目	2018-04	28	98700	3525
新凤鸣	桐乡市中益化纤有限公司年产60万吨智能化、低碳差别化纤维项目	2021-04	60	189720	3162
恒逸石化	海宁恒逸新材料有限公司年产50万吨新型功能性纤维技术改造项目	2020-08	50	256500	5130

来源：桐昆股份、新凤鸣、恒逸石化公司公告，国金证券研究所 注：上表项目为不完全统计，仅代表部分涤纶长丝新增产能单吨投资额情况，同时受项目实施地、建设时间、产品差异等因素影响，不同项目的单吨投资额存在一定差距，上表数据仅供参考

中国化学纤维工业协会涤纶长丝分会在2024年12月17日发布《涤纶长丝行业高质量发展倡议书》，明确提出“倡议企业投资项目以现有产能的升级改造为主，新增产能项目要充分考虑资源禀赋、市场容量、环境容量、产业基础，避免盲目投资，更要避免低水平重复建设；要有节奏理性投资，有序发展，新建产能应合理安排进度，分阶段实施，与最新技术同频”以及“倡议企业理性面对市场波动，保持战略定力，加强行业自律。我们反对“内卷式”竞争，倡议共同营造公平稳定的市场环境，合理调节供需，互信自律，保证消费者的长远利益，推动行业可持续发展”。在此背景下，涤纶长丝行业自律性有望提升，供需格局或将进一步得到改善。



图表118：涤纶长丝POY价差与价格走势



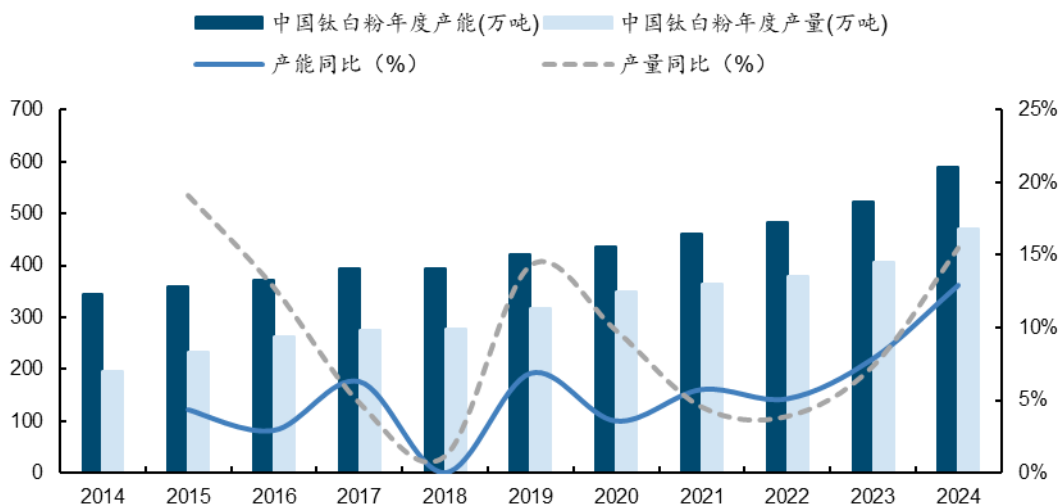
来源：百川资讯，国金证券研究所

3.1.5、钛白粉：供需矛盾持续加剧，产品价差与行业盈利能力承压

供给侧：新增产能集中释放导致供需矛盾加剧，未来两年规划新增产能仍超 100 万吨。

根据卓创资讯数据，2014-2024 年国内钛白粉行业产能由 345 万吨增长至 590 万吨，年均复合增长率约为 6%，累计新增产能约 245 万吨，其中 2023-2024 年分别新增产能 38、68 万吨，合计占累计新增产能的 43%，同时伴随新增产能的逐步爬坡和释放，从产量角度来看基本实现了实际供给的同步增长。

图表119：2023-2024 年国内钛白粉新增产能超 100 万吨



来源：卓创资讯，国金证券研究所

从新增产能角度来看，根据百川盈孚数据，截至 2025 年 11 月国内钛白粉已投产新增产能为 22 万吨，未来规划/待投产产能仍有超过 200 万吨，其中 2026-2027 年规划新增产能分别为 98、60 万吨，若规划产能全部按计划建成投产，2026-2027 年国内钛白粉供给侧或将迎来新一轮集中增产。



图表120：2025年以后国内仍有较多钛白粉规划产能

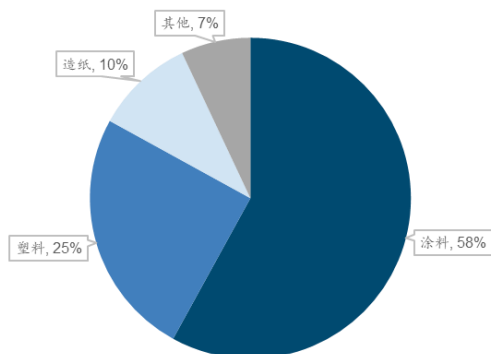
企业	生产工艺	规划产能（万吨）	预计投产时间	实际投产时间
山东源海新材料科技有限公司	硫酸法	10	2029-02	
山东祥海钛资源科技有限公司	氯化法	30	2027-12	
山东源海新材料科技有限公司	硫酸法	10	2027-07	
山东金海钛业资源科技有限公司	硫酸法	20	2027-01	
宜宾天原集团股份有限公司	氯化法	20	2026-12	
唐山燕山钢铁有限公司	氯化法	32	2026-12	
山东金海钛业资源科技有限公司	硫酸法	10	2026-10	
内蒙古国城资源综合利用有限公司	硫酸法	10	2026-08	
唐山燕山钢铁有限公司	氯化法	16	2026-06	
山东东佳集团股份有限公司	硫酸法	10	2026-01	
贵州胜威福全化工有限公司	硫酸法	8	2025-12	
山东祥海钛资源科技有限公司	氯化法	10	2025-12	
内蒙古大地云天化工有限公司	硫酸法	10	2025-06	2025-07
蚌埠国钛纳米材料有限公司	氯化法	10	2025-05	2025-07
淮安市鸿洋钛业有限公司	硫酸法	2	2025-03	2025-11

来源：百川盈孚，国金证券研究所 注：不同统计口径可能存在差异，上述数据仅供参考，实际项目进展以各公司和项目具体情况为准

需求侧：国内地产端需求继续承压，海外反倾销政策频出影响出口

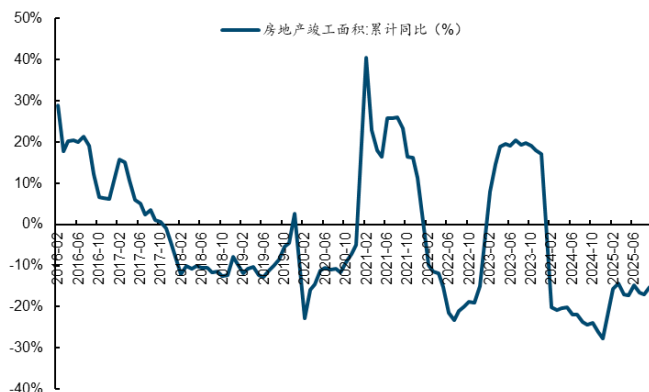
作为典型的地产后周期产品，钛白粉下游应用以涂料为主，内需与地产行业景气度具备较强相关性。根据同花顺 iFind 与国家统计局数据，国内房地产竣工面积 2024 年全年累计同比下降 27.7%，2025 年前三季度累计同比下降 15.3%，在竣工面积持续同比下滑的背景下，国内钛白粉需求承压。

图表121：2024 年涂料占钛白粉下游需求的 58%



来源：卓创资讯，国金证券研究所

图表122：25 年 1-9 月国内竣工面积累计同比下降 15%



来源：同花顺 iFind，国家统计局，国金证券研究所

从出口端来看，自 2023 年 8 月以来，欧亚经济联盟、欧盟委员会、印度、巴西和沙特等 5 个地区和国家先后对中国钛白粉发起反倾销调查。从出口量数据来看，2015-2024 年我国钛白粉出口量呈现逐年增长的趋势，年均复合增长率约为 15%，成为消纳国内新增产能的重要途径之一，但由于海外反倾销的扰动，今年前三季度我国钛白粉出口量约为 134.64 万吨，同比下降 6.48%，同时出口均价约为 2004 美元/吨，处于 2015 年以来的较低位置。

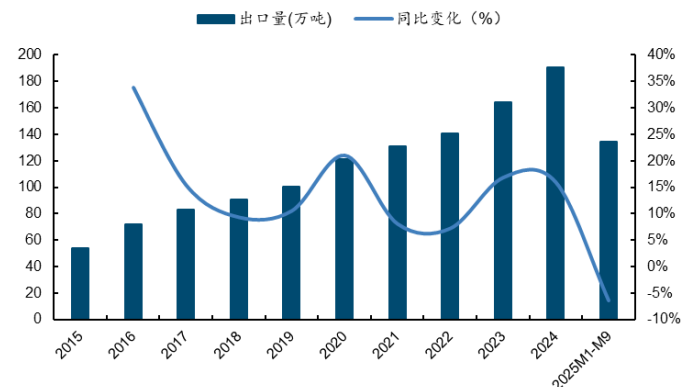

图表123：23年以来5个地区和国家先后对中国钛白粉发起反倾销调查

地区/国家	调查过程	反倾销结果
欧亚经济联盟	2023年8月17日，欧亚经济委员会发布第2023/374/AD38号公告称，代表欧亚经济联盟（成员包括俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦和亚美尼亚）对原产于中国的二氧化钛发起反倾销调查。被调查产品范围为：二氧化钛颜料，干量计二氧化钛大于等于80%（pigment titanium dioxide）。欧亚经济委员会于2024年8月16日公布了终裁前的事实披露（初步披露报告），并于2025年2月13日公布了最终裁决及税率。	最终裁决反倾销税率：龙佰集团14.27%、山东道恩16.25%、其他中国企业16.25%，未应诉企业适用了应诉企业中的最高税率。2025年10月17日，欧亚经济委员会发布了关于最终裁决的执行公告，决定自公布发布之日前30天后正式开始征收反倾销税，并决定接受龙佰集团下属五家生产企业和山东道恩所提交的价格承诺。龙佰集团和山东道恩出口至欧亚经济联盟的产品，若符合价格承诺，则进口时不予征收反倾销税。
欧盟	2023年11月13日，欧盟委员会代表欧盟27个成员国对原产于中国的二氧化钛发起反倾销调查。被调查产品范围为：二氧化钛（Titanium Dioxide, TiO ₂ ），包括钛氧化物或以二氧化钛为基础的颜料和制剂等各种形态，干量计二氧化钛含量大于等于80%，颗粒类型不限。欧盟委员会于2024年6月13日、7月11日先后公布了初裁前事实披露、初裁及税率，于2024年11月1日、2025年1月9日先后公布了终裁前事实披露、最终裁决及税率。	初裁：倾销幅度，征收临时反倾销税：龙佰集团39.7%、安徽金星14.4%，其他合作企业35%，所有其他企业39.7%。最终裁决：倾销幅度调整为：龙佰集团32.3%、安徽金星11.4%、其他合作企业28.4%、所有其他企业32.3%；反倾销税率以从量征收的方式执行：龙佰集团0.74欧元/公斤、安徽金星0.25欧元/公斤、其他合作企业0.64欧元/公斤、所有其他企业0.74欧元/公斤；从终裁公布之日起征收。初裁后至终裁前的临时反倾销税仍需从初裁公布之日起征收，不可减免。征税不以发货时间为准，需以到港报关时间为准。本案不进行追溯征收。油墨用二氧化钛的用户免于征收反倾销税。符合条件的新出口商后续可申请平均税率。
印度	2024年3月28日，印度商工部发布公告，应印度国内企业 Kerala Minerals and metals Ltd.、Travancore Titanium Products Ltd. 和 VV Titanium Pigments Pvt. Ltd. 提交的申请，对原产于或进口自中国的二氧化钛（Titanium Dioxide）发起反倾销调查。被调查产品范围为：二氧化钛（Titanium Dioxide），不包括食品、医药、护肤、纺织、纤维用途的二氧化钛及颗粒度小于100纳米的超细二氧化钛。印度调查机关于2025年1月29日、2月12日先后公布了终裁前事实披露、最终裁决及税率。	终裁前事实披露，按损害幅度计征：龙佰集团15-25%、安徽金星20-30%、山东鲁北20-30%、提交了答卷但未抽中的合作企业15-25%、其他出口企业25-35%。最终裁决，从量征收：龙佰集团460美元/吨、安徽金星609美元/吨、山东鲁北563美元/吨、单独应诉但未抽中的合作企业510美元/吨、其他出口企业681美元/吨。并于2025年5月10日公告正式征收反倾销关税。印度当地进口商和协会于2025年1月向当地法院提起了诉讼，2025年9月22日印度法院作出了裁决，认为调查机关在事实披露中存在缺陷，要求其中止征税并重新审核。因此，印度政府于2025年10月17日公布发回重审的公告。
巴西	2024年4月30日，巴西发展、工业、贸易和服务部外贸秘书处发布2024年第15号公告，应巴西国内企业 Tronox Pigmentos do Brasil S.A. 于2024年1月30日提交的申请，对原产于中国的金红石型二氧化钛发起反倾销调查。被调查产品范围为：金红石型二氧化钛颜料，二氧化钛含量80%及以上，涵盖所有颗粒度的产品。锐钛型二氧化钛颜料不在本次调查范围内。巴西于2024年10月10日公布了初裁及税率，于2025年8月29日、10月23日先后公布了终裁前事实披露、最终裁决及税率。	最终裁决：适用了低税原则，即以应诉企业倾销税率和损害税率中二者较低者来征税。龙佰集团按损害幅度55.5%征税，税率为1159.18美元/吨，安徽金星按倾销幅度61.6%征税，税率为1148.72美元/吨，已知中国出口企业税率1223.92美元/吨，其他中国出口企业税率1267.74美元/吨。
沙特阿拉伯	2024年10月9日，沙特阿拉伯外贸总局发布第AD-24-2号公告，对原产于中国的二氧化钛启动反倾销调查。被调查产品的范围为：干量计二氧化钛含量大于等于80%的硫酸法或氯化法二氧化钛（TiO ₂ ），主要用于油漆、塑料、油墨、橡胶等行业，不包括锐钛型二氧化钛产品。沙特阿拉伯于2025年9月8日、10月27日先后公布了终裁前事实披露、最终裁决及税率。	终裁前事实披露：按倾销幅度计算，龙佰集团25-35%、安徽金星25-35%、攀钢重钛30-40%、山东道恩15-25%、宜宾天原25-35%、其他出口企业40-50%。最终裁决：按倾销幅度计算，龙佰集团30.9%、安徽金星29.65%、攀钢重钛37.27%、山东道恩19.39%、宜宾天原32.21%、其他出口企业45%，从最终裁决公布次日执行。

来源：中国涂料工业协会，国金证券研究所

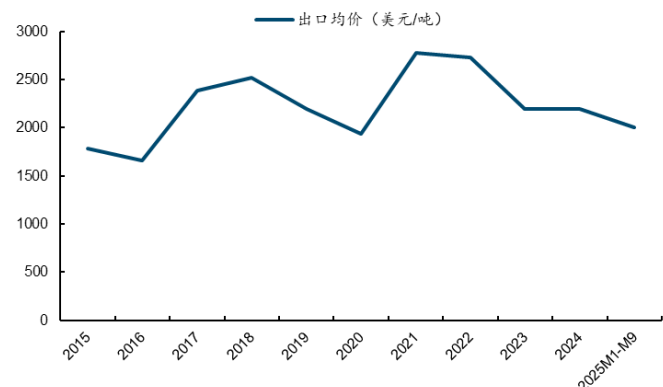


图表124：25年前三季度钛白粉出口量同比下滑6.48%



来源：卓创资讯，钛资讯，国金证券研究所

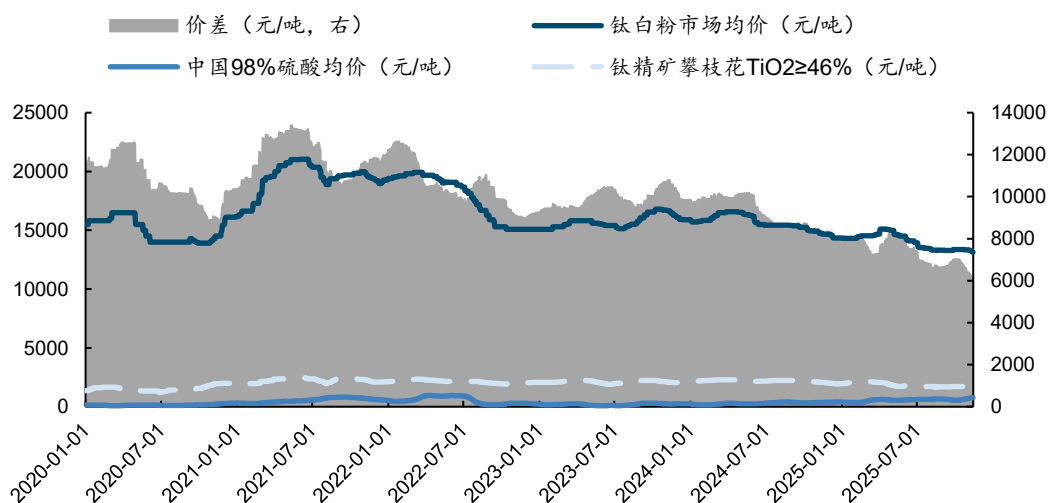
图表125：前三季度钛白粉出口均价处于历史低位



来源：卓创资讯，国金证券研究所

基于供给侧产能的持续增长以及需求端的承压，24年以来钛白粉价格呈现持续下行趋势，同时伴随原料端价格坚挺，钛白粉价差持续收窄，根据百川盈孚数据，截至2025年11月中旬，国内硫酸法钛白粉价差已经达到2020年以来最低位置，同时根据主要钛白粉上市公司近十年钛白粉业务毛利率来看，各家企业25年上半年钛白粉业务毛利率承压，部分企业毛利率已达到2015年以来的最低水平，行业整体盈利能力面临较大压力，因此钛白粉行业作为现阶段供需失衡且呈现高度内卷的化工子行业，未来或有望通过行业自律等方式实现“反内卷”，一定程度上缓解现阶段面临的供需及盈利压力。

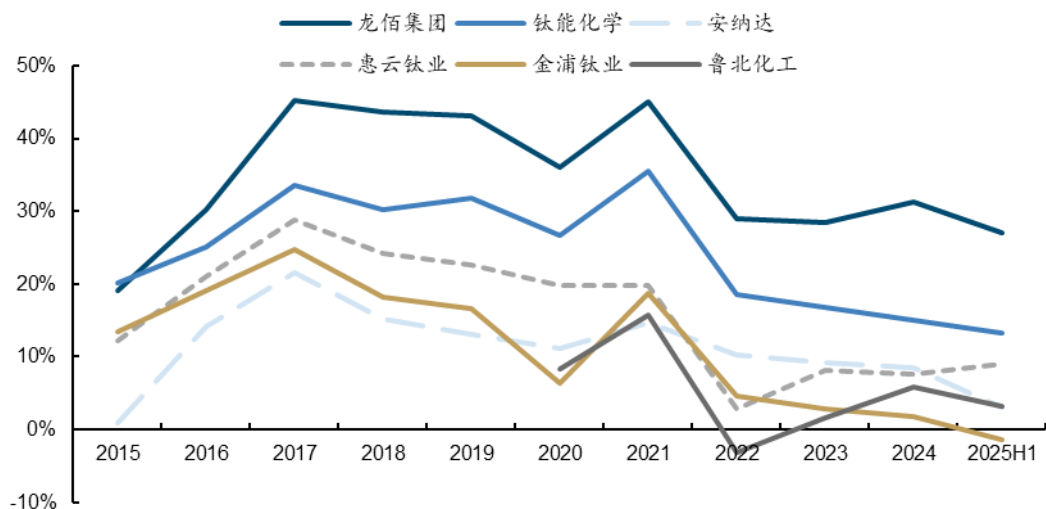
图表126：目前钛白粉价差处于近五年历史低位



来源：百川盈孚，国金证券研究所



图表127：25H1 主要钛白粉上市企业钛白粉业务毛利率承压



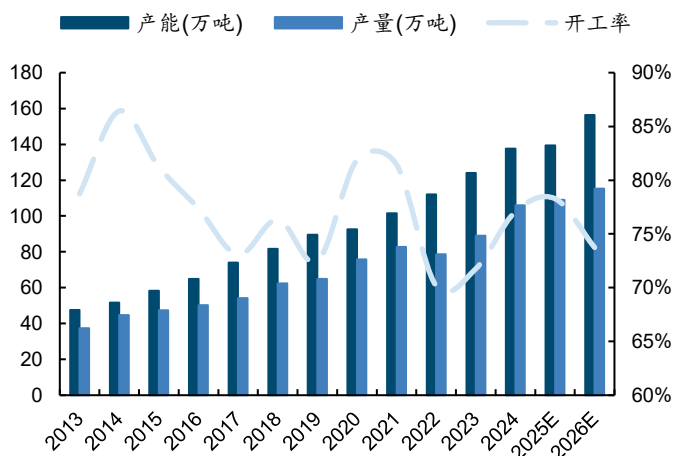
来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

3.2、部分行业迎来格局重塑机会，关注优秀个体破局机会

3.2.1、氨纶：新增产能较多依旧内卷，关注落后产能出清及优势产能

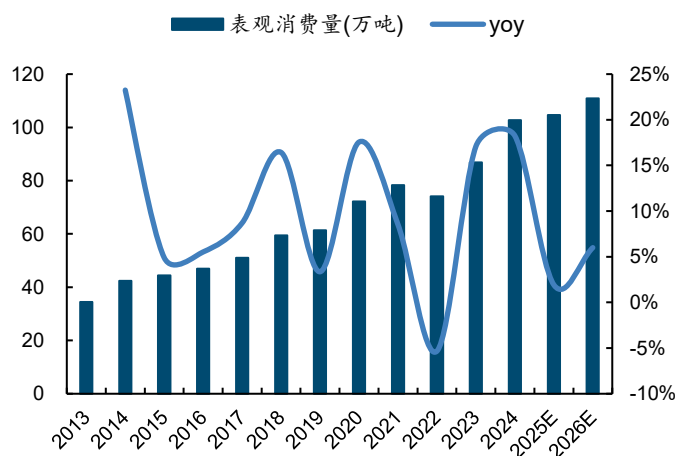
氨纶是一种弹性化学纤维，主要下游用于纺织服装产业，具有较好的耐腐蚀性和耐磨性。根据百川盈孚的数据，当前氨纶行业全国现有年产能达到 139.34 万吨，2025 年 1-10 月氨纶累计产量为 91.5 万吨，平均开工率仅为 78.28%，供给端处于较为过剩的情况。2025-2026 年，行业内新增的产能预计将有 17.1 万吨，2026 年行业产能预计将达到 156.44 万吨，仍有较多的新增产能。需求端方面，氨纶表观消费量近期增长较疲软，2025 年 1-10 月氨纶表观消费量仅 87.85 万吨，预计 25 年全年增长仅 1.9%。

图表128：氨纶产能近年过剩较为严重



来源：百川盈孚，国金证券研究所

图表129：氨纶表观消费量近年增长较为疲软

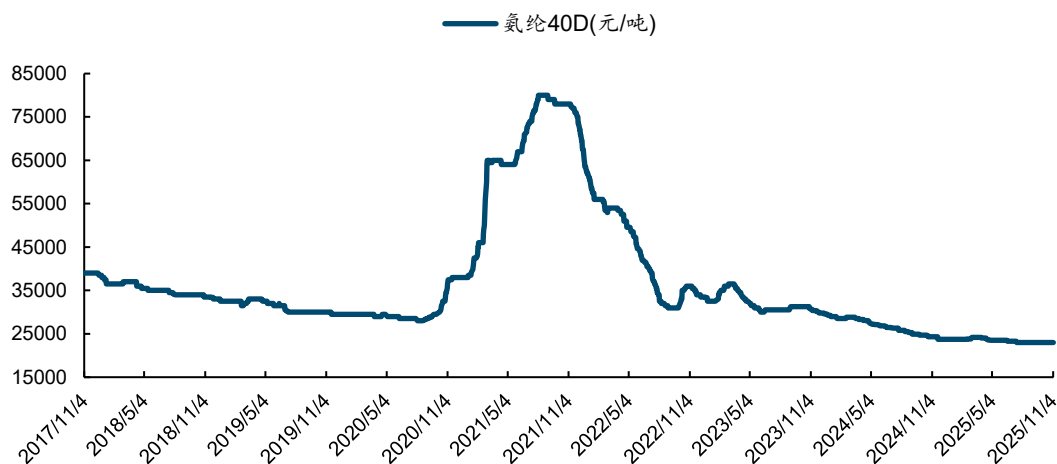


来源：百川盈孚，国金证券研究所

由于氨纶当前需求疲软，供给端多年保持过剩的情况，当前氨纶产品的价格价差均处于历史低位：当前氨纶主流产品氨纶 40D 的市售均价为 23000 元/吨，位于历史最低分位，同时价差处于 12%历史较低分位，行业内企业整体处于亏损经营的状态。

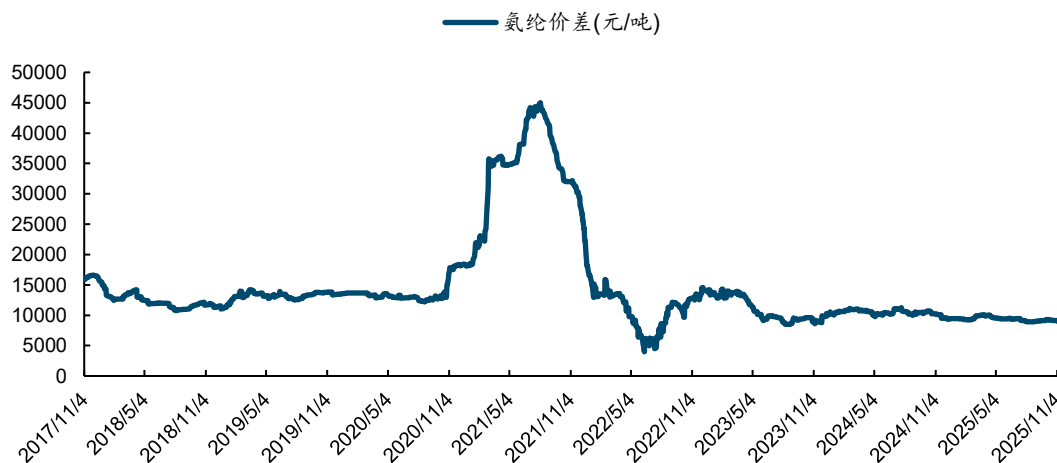


图表130：氨纶40D产品价格位于历史最低分位



来源：百川盈孚，国金证券研究所

图表131：氨纶产品价差位于历史较低分位

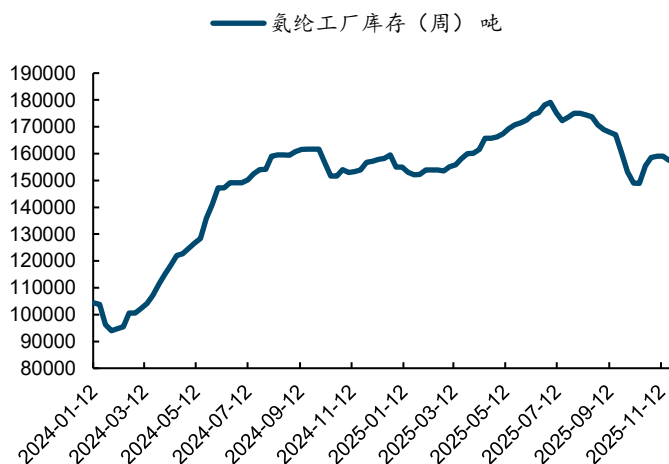


来源：百川盈孚，国金证券研究所

截至2025年11月底，氨纶40D工厂库存15.75万吨，相比于上半年库存量有所下降，供需情况略有好转，但库存仍处于较高位置；氨纶整体开工率79.12%，近期开工略有修复。我们认为氨纶行业需求端增长未来或将保持较低增速增长，供给端方面在反内卷及老旧产能出清的大背景下氨纶行业基本面有望继续改善，需关注老旧产能腾退及成本优势产能。



图表132: 氨纶工厂库存周度数据 (吨)



来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

图表133: 氨纶行业开工率周度数据 (%)

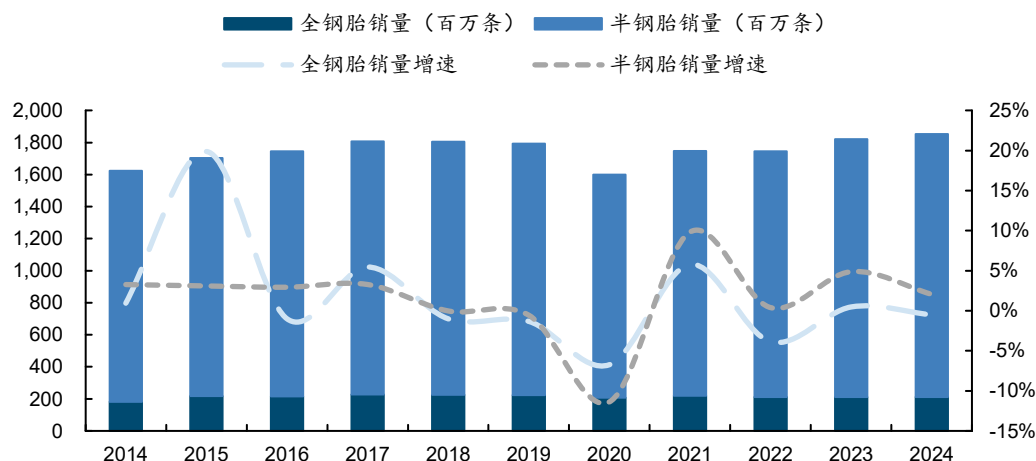


来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

3.2.2、轮胎头部企业全球化布局, 构筑自身成长性

轮胎消费具备一定的刚性支撑, 全球市场规模巨大。2024 年全球轮胎市场需求同比增长 1.8% 达到 18.54 亿条, 其中全钢胎同比下滑 0.5% 至 2.11 亿条, 半钢胎同比增长 2% 达到 16.43 亿条, 从不同产品的应用场景来看, 半钢胎的需求和汽车保有量以及出行情况关联度较高。从结构上来看, 考虑到汽车产业从高速发展期步入平稳期, 配套市场和新车产销量密切相关, 因而需求也呈现出回落的趋势, 2024 年全球全钢胎配套市场同比下滑 4.5%, 半钢胎配套市场同比下滑 2.2%。替换市场和出行需求的关联度较高因而支撑韧性较强, 整体呈现出稳步增长的态势, 全球全钢胎替换市场同比增长 0.6%, 半钢胎替换市场同比增长 3.5%。长期来看受益于全球汽车保有量规模的稳定扩大和出行带来的刚性消费, 轮胎产品的需求仍将向好。

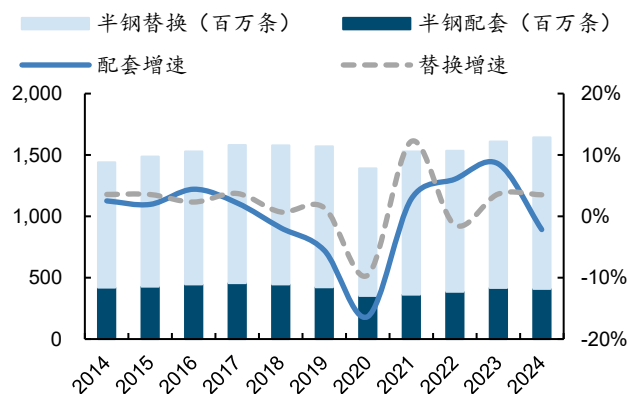
图表134: 2024 年全球轮胎需求整体呈现增长态势



来源: 米其林官网、国金证券研究所

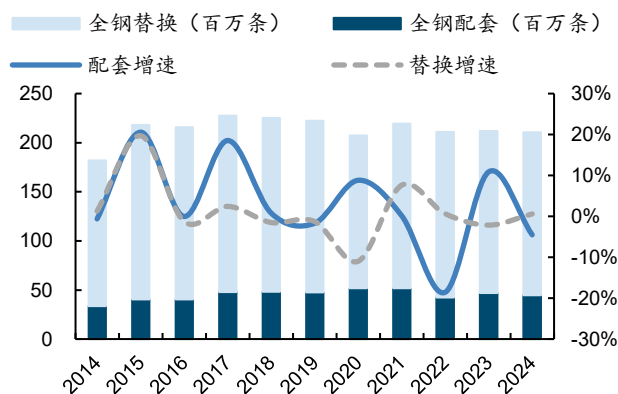


图表135：2024年全球半钢胎市场整体稳中向好



来源：米其林官网、国金证券研究所

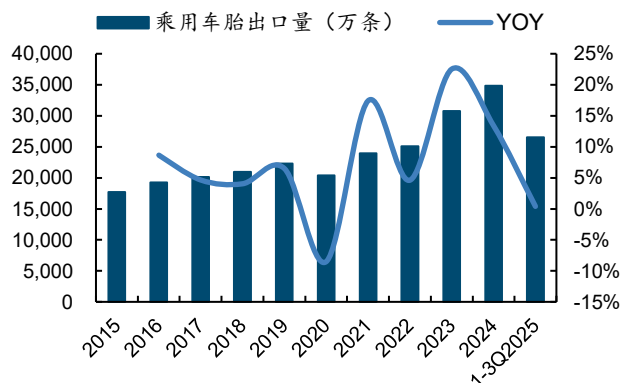
图表136：2024年全球全钢胎配套市场有所下滑



来源：米其林官网、国金证券研究所

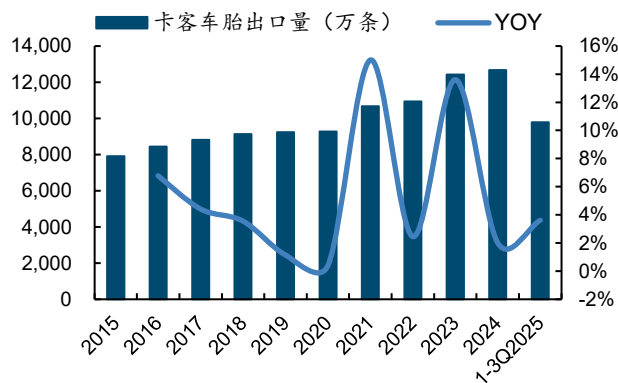
我国作为轮胎生产大国,对出口市场的依赖度相对较高。随着国产轮胎走出去的步伐加快,出口市场对我国轮胎企业的重要性也在不断提升。根据海关总署数据,2024年我国乘用车胎出口量同比增长13%达到3.5亿条,卡客车胎出口量同比增长2%达到1.27亿条。2025年前三季度我国乘用车胎出口量同比基本持平,为2.66亿条,卡客车胎出口量同比增长4%达到0.98亿条。其中2025年3季度我国乘用车胎出口量同比增长0.7%达到9383万条,卡客车胎出口量同比增长6.6%达到3486万条。

图表137：我国乘用车胎出口量增速回落



来源：海关总署、国金证券研究所

图表138：我国卡客车胎出口量增速回升

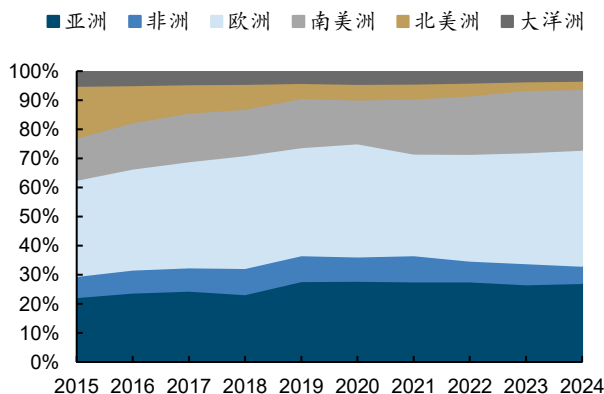


来源：海关总署、国金证券研究所

欧洲为我国乘用车胎的主要出口地,卡客车胎出口以亚非拉地区为主。考虑到欧洲之前并未对我国乘用车胎实施双反政策,因而欧洲仍然为我国乘用车胎的核心出口区域,2024年我国乘用车胎出口欧洲1.4亿条,同比增长19%,占该品种整体出口量的比例达到40%;2025年1季度亚洲地区出口量增长最为显著,同比增长23%达到2723万条,非洲地区出口量同比增长8%达到503万条,欧洲地区出口量同比增长4%达到3310万条,南美洲地区下滑较为明显,同比下滑17%至1450万条。从出口结构来看,2024年我国卡客车胎出口亚洲、南美洲和非洲的比例分别为34%、22%、16%;2025年1季度仅有非洲和欧洲地区出口量实现正增长,其中非洲地区出口量同比大增37%达到573万条,欧洲地区同比增长6%达到447万条。

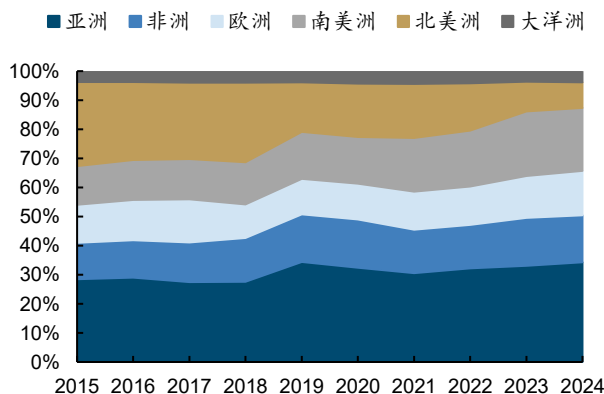


图表139：我国乘用车胎年度出口结构变化



来源：海关总署、国金证券研究所

图表140：我国卡客车胎年度出口结构变化

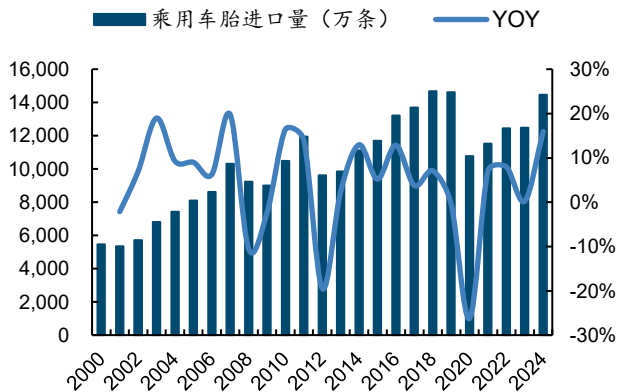


来源：海关总署、国金证券研究所

欧盟贸易限制政策升级，反倾销调查后又迎来反补贴调查。2025年5月21日，欧盟委员会发布公告称，应反对不公平轮胎进口联盟于2025年4月7日提出的申请，对原产于中国的新乘用车和轻型卡车充气橡胶轮胎发起反倾销调查。涉案产品为用于载重指数不超过121的机动车（包括旅行车和赛车）、公共汽车或卡车的新乘用车和轻型卡车充气橡胶轮胎。本案倾销调查期为2024年1月1日至2024年12月31日，损害调查期为2021年1月1日至倾销调查期结束。根据最新的时间节点来看，原定于2025年11月21日公布的初裁结果被延至12月23日，初裁实施时间从12月21日推迟至次年1月21日，并且设置3个月的追溯期，终裁实施时间则从2026年6月19日延后至7月18日。2025年11月6日，欧盟委员会发布公告称，应反对不公平轮胎进口联盟于2025年9月22日提出的申请，对原产于中国的新乘用车和轻型卡车充气橡胶轮胎发起反补贴调查。本案补贴调查期为2024年1月1日至2024年12月31日，损害调查期为2021年1月1日至补贴调查期结束。欧盟委员会将在未来13个月内完成调查，但如果证据表明有必要采取行动，可以在9个月内征收临时反补贴税。

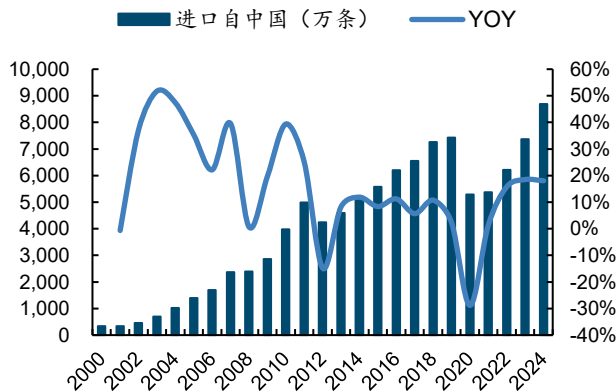
欧盟乘用车胎进口需求支撑较强，对我国的进口依赖度较高。从欧盟整体进口情况来看，2007年之前乘用车胎进口量快速增长，从2000年的5469万条提升至2007年的1亿条，2008年在金融危机影响下进口量有所回落，直至2013年期间进口量基本在1亿条左右波动，然后再次进入增长期，从2014年的1.1亿条持续提升至2018年的1.47亿条，2020年进口量显著回落是因为英国脱欧导致的，持续排除英国脱欧影响，自2013年开始进口量基本一直呈现出增长趋势，2024年乘用车胎进口量同比增长16%达到1.45亿条。从进口自中国的乘用车胎变化来看，2011年之前呈现出快速增长的态势，进口量从2000年的338万条增长至2011年的4983万条，年均复合增速达到28%，2012年阶段性回落后再次进入增长期，从2012年的4246万条提升至2019年的7432万条，英国脱欧后，进口自中国乘用车胎从2020年的5294万条提升至2024年的8694万条。从欧盟乘用车胎进口地区结构来看，2024年进口自中国的数量比例高达60%。

图表141：欧盟乘用车胎进口量明显回升（万条）



来源：UN Comtrade、国金证券研究所

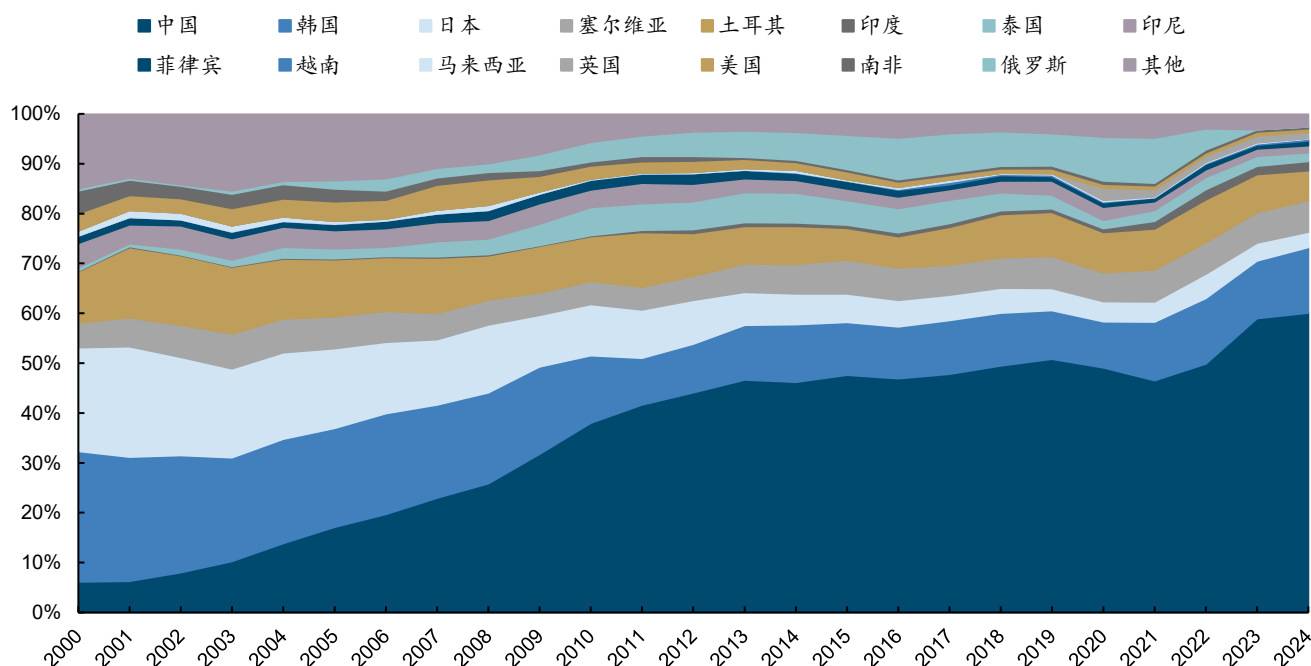
图表142：欧盟进口自中国的乘用车胎数量增长（万条）



来源：UN Comtrade、国金证券研究所



图表143：欧盟乘用车胎进口地区中我国占比持续增长



来源：UN Comtrade、国金证券研究所

欧盟若对我国乘用车胎正式实施双反税令，将有望推动市场供应格局优化。我国轮胎行业多次遭受过双反等贸易措施限制，复盘之前每轮贸易救济措施带来的影响，可以发现虽然短期对我国轮胎行业出口造成压制，但进行了贸易限制的市场由于限制进口后往往会导致短期供应不足，从而实现细分市场供需优化进而推动产品盈利改善，因而具备突破贸易限制壁垒的龙头胎企反而能从中受益，例如我国部分轮胎企业通过布局东南亚基地化解了美国对我国多个轮胎产品的双反打击，以及较好防范了欧盟对我国轮胎双反带来的风险。若本次欧盟反倾销和反补贴的裁定税率较高，考虑到短期供应紧缺且海外产能扩建周期相对较长，预计未来2-3年海外产能出口欧盟订单将会具备较好的涨价弹性和盈利空间，头部胎企也能把握机会进一步扩大全球市占率。

东南亚仍为国内轮胎企业出海的主要基地，头部胎企海外布局的全面性相对较好。2013年随着赛轮轮胎越南基地的投产，我国轮胎企业的第一轮出海正式开启，以玲珑轮胎、森麒麟、中策橡胶等为代表国产胎企在2014-2015年期间陆续在泰国建设海外基地，2020年以前国产轮胎出海主要扎堆泰国，2021年开始虽然布局仍然集中在东南亚地区，但是选址也从泰国逐渐延伸到周边的越南、柬埔寨和马来西亚等地。2023年随着玲珑轮胎塞尔维亚工厂的投产，我国轮胎企业的第二轮出海也拉开序幕，国内头部胎企在拥有了东南亚基地后也纷纷开启了全球化布局战略，赛轮轮胎印尼和墨西哥两大基地已经首胎下线，目前正在爬坡中，并且埃及工厂已经开工建设；中策橡胶印尼基地在今年上半年已经实现盈利，墨西哥工厂正在规划中；森麒麟摩洛哥基地在2024年投产后目前在持续爬坡中；贵州轮胎计划建设摩洛哥工厂，玲珑轮胎宣布了巴西基地的建设规划。二线轮胎工厂中福麦斯、正道、万力的柬埔寨工厂也在近期陆续实现首胎下线，东南亚地区的轮胎工厂数量持续增长。随着头部胎企全球化布局的不断完善，抗风险能力持续提升的同时也将迎来新一轮业绩增长。



图表144：我国轮胎企业全球化布局持续推进

企业	海外基地布局情况														
	泰国	越南	柬埔寨	马来西亚	巴基斯坦	印尼	墨西哥	摩洛哥	塞尔维亚	西班牙	巴西	埃及	坦桑尼亚	安哥拉	阿尔及利亚
赛轮轮胎		2013年投产	2021年投产			2025年投产	2025年投产		2023年投产		规划中	建设中			
玲珑轮胎	2014年投产														
森麒麟	2015年投产							2024年投产		规划中					
中策橡胶	2015年投产					2024年投产	建设中								
双钱轮胎	2018年投产														
福临轮胎				2018年投产											
浦林成山	2020年投产			规划中											
通用股份	2020年投产		2023年投产												
贵州轮胎		2021年投产						规划中							
双星集团		2021年增资 锦湖	2024年投产												建设中
浪马轮胎					2022年投产							规划中			
福麦斯轮胎			2025年投产												
正道轮胎			2025年投产												
万力轮胎			2025年投产												
昊华轮胎		2024年投产													
金宇轮胎		2025年投产													
新迪轮胎				建设中											
新大陆				规划中											
托普轮胎			规划中												
山东永盛								规划中							
华盛集团					规划中										
奥莱斯													规划中		
联森集团														规划中	

来源：各公司公告、各公司官网、立鼎产业研究院、轮胎世界网、车轱辘网、国金证券研究所

3.3、行业供给端约束支撑盈利空间，利润有望持续兑现

3.3.1、制冷剂：供给端强约束，R134a 有望领衔新一轮三代制冷剂涨价

制冷剂供给约束持续，行业强逻辑依然存在。制冷剂自 2024 年进入配额约束阶段后，已经开始逐步形成了行业共识：

- 产品的配额管控相对合理，明确没有新增竞争对手参与行业竞争；
- 三代制冷剂锁定的配额基准值，一部分发到企业手中，一部分留存，留存配额仅会在行业供给明显不足的情况下进行调整，不会给与行业大幅供给空间；
- 产业链的定价权开始明显改变，制冷剂的成本在下游占比较小，行业进入配额管控阶段，制冷剂厂商的协同议价能力明显提升，且具有向下传导涨价的空间；
- 行业内企业数量有限，且已经形成了三代制冷剂比较稳固的市场格局，行业协同表现相对较好，能够稳固价格提升趋势和幅度。

2026 年的生产配额变化有限，对于行业的供给端约束依然存在，提供制冷剂供给受限的大环境。根据国家给与的 2026 年配额分配，主流三代制冷剂的生产配额有小幅增量，但幅度非常有限，R32、R134a、R125 的配额比 2025 年初，仅增长了 0.4%、1.6%和 0.2%，相较于 2025 年底调整后的配额看，环比变化为-7.9%、-1.4%、5%，整体 2026 年年初给与的配额仍然对供给端形成约束。另一个指标不同品种的配额调整比例上限由 10%提升到 30%，依据 2024、2025 年的经验，不同配额调整比例前期给与的 10%调整都没有用完，提升到 30%，对于行业的供给影响并不大。

图表145：2026 年三代制冷剂的配额分配较 2025 年的变化情况

产品	2026 年生产 配额	2026 年内生 产配额	较 2025 年初 -生产变化	较 2025 年初 -内用配额 变化	较 2025 年末 -生产变化	较 2025 年末 -内用配额 变化
HFC-32	281520	185249	1171	770	-24250	-15292
HFC-134a	211511	81633	3242	1235	-3070	-1301
HFC-125	167633	61260	351	119	8023	3675
HFC-13a	46043	10894	-1255	-551	-1185	213
HFC-143a	33671	8040	-63	-15	-1676	-190



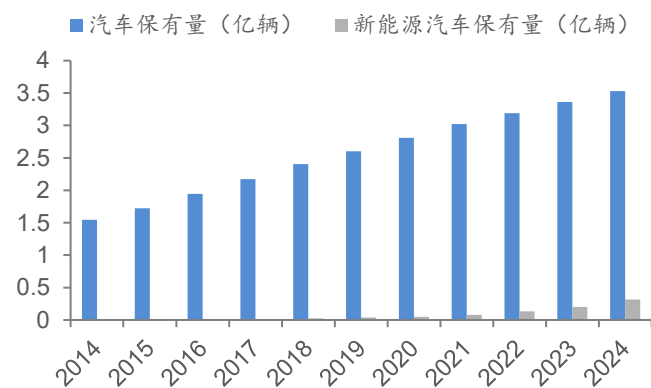
HFC-245fa	22432	16999	2918	2964	4728	4697
HFC-227ea	30918	27425	-517	-67	-2074	-1107
HFC-236ea	191	0	0	0	0	0
HFC-236fa	829	145	73	0	293	24
HFC-41	145	89	43	47	43	47
HFC-23	2952	2348	0	0	0	0
HFCs 合计	797845	394082	5963	4502	-19168	-9234

来源：卓创资讯，国金证券研究所

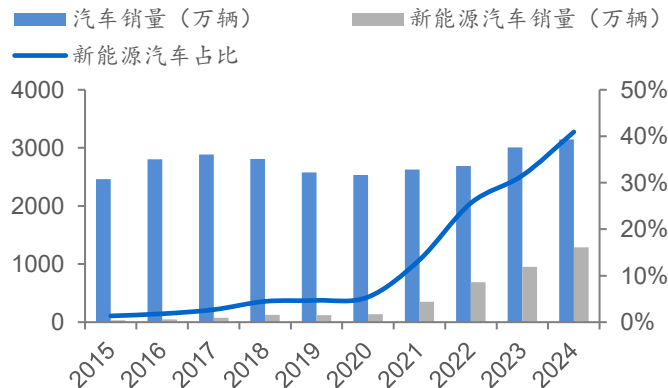
R134a 作为车用主流制冷剂，受益于新机 and 售后市场的双向需求支撑。不同于空调，汽车的制冷剂较早就切换到了三代制冷剂 R134a 上，产品应用时间长、应用成熟，伴随汽车保有量的不断提升，R134a 的售后市场需求也不断提升，且对应的需求仍然处于稳步增长状态。另一方面，由于新能源车的制冷要求更高，单车对于制冷剂的需求量明显高于传统燃油车，因而伴随新能源汽车的销量占比提升，且汽车的销量仍然处于稳步增长，多重需求支撑下，汽车对于 R134a 的需求支撑表现相对较好，形成良好的供需环境。

图表146：国内汽车保有量仍处于持续上行趋势（万辆）

图表147：新能源汽车销量占比持续提升（万辆）



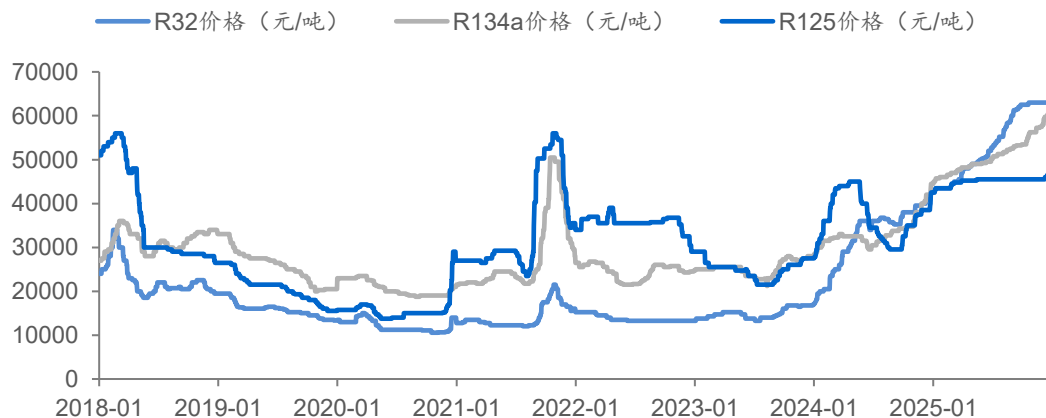
来源：Wind，国金证券研究所



来源：Wind，国金证券研究所

2025 年 R32 作为主要的空调制冷剂产品，在空调需求支撑的大环境下，成为主要的领涨品种。而进入 2026 年，制冷剂大环境依然持续，供给端协同仍有较强支撑，而基本面看 R134a 具有较好的需求支撑，有望成为新的一年产品领涨品种。

图表148：三代制冷剂产品价格变动情况（元/吨）



来源：百川资讯，国金证券研究所

根据蒙特利尔协定，印度等十个国家的三代制冷剂配额锁定期为 2024-2026 年，不同于我



国是全球制冷剂的输出大国，印度等国家是主要的进口依赖国，我国在基准期进行大规模的竞争是为了争取更多的生产和出口配额，但相反印度会在基准期进行大规模的生产和进口，囤积库存，以获取跟多的生产和进口配额。因而 2026 年，预估海外的部分市场将会有较好的需求表现，对国内制冷剂的出口价格形成支撑。建议关注制冷剂的龙头企业巨化股份、三美股份、东岳集团、永和股份等。

图表149：2026 年是印度等国家最后一年争取进口配额的阶段

进度	大部分发达国家 (美国、日本、欧盟各国、澳大利亚等)	俄罗斯等五个国家 (俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦等)	大部分发展中国家(含中国)	印度等十个国家
基线值	2011-2013 年 HFCs 平均值 +HCFCs 基线值的 15%	2011-2013 年 HFCs 平均值 +HCFCs 基线值的 25%	2020-2022 年 HFCs 平均值 +HCFCs 基线值的 65%	2024-2026 年 HFCs 平均值 +HCFCs 基线值的 65%
冻结	-	-	2024 年	2028 年
削减进度	2019 年削减 10%	2020 年削减 5%	2029 年削减 10%	2032 年削减 10%
	2024 年削减 40%	2025 年削减 35%	2035 年削减 30%	2037 年削减 20%
	2029 年削减 70%	2029 年削减 70%	2040 年削减 50%	2042 年削减 30%
	2034 年削减 80%	2034 年削减 80%	2045 年削减 80%	2047 年削减 85%
	2036 年削减 85%	2036 年削减 85%	-	-

来源：永和股份招股说明书，国金证券研究所

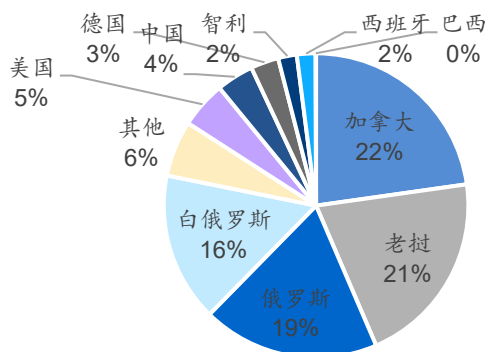
3.3.2、钾肥：资源端释放产能滞后，需求支撑价格维持高位

全球钾肥供给高度集中，主流供给方短期未有新增产能释放，价格诉求依然存在。钾肥属于典型的资源品，全球分布不均，导致全球钾肥供给主要集中于加拿大、俄罗斯、白俄罗斯、中国以及东南亚地区。不同于中国，加拿大、俄罗斯以及白俄罗斯的钾肥供给在满足国内需求外，还能大量出口海外，成为钾肥供给的“三大巨头”。然而自 2025 年以来，三大巨头在供给上未有明显增量，且加拿大面临新的大型产能规划和释放，在产能大幅提升前，各家企业都有意愿进行价格提振，以最大化利润贡献。

- 俄罗斯：原本规划的新增产能受到战争影响，大幅度推迟，短期内虽然也有规划矿山新建，但时间明显滞后，短期以弥补公司现有两个矿山接近枯竭带来的减量为主，预估短期内未能形成明显的新增，而由于管制带来的物流成本相对较高，俄罗斯有意愿维持钾肥高价格；
- 白俄罗斯：受到美国的制裁后，物流运输成为公司最大的新增限制，原本规划的新增产能也明显推迟，海运受限，铁路运输成本提升使得白俄也更希望能够维持钾肥高价格，以保证盈利空间；
- 加拿大：加钾和美盛作为加拿大主要的钾肥供给方，未有规划新增产能，且其一直以利润作为最高诉求，在全球钾肥格局变化中，一直跟随钾肥价格改变出口区域分布，且未来有必和必拓新增产能的潜在压力，在产能未投放的窗口期，维持价格和利润是最优选择。



图表150：全球钾肥资源储量相对集中

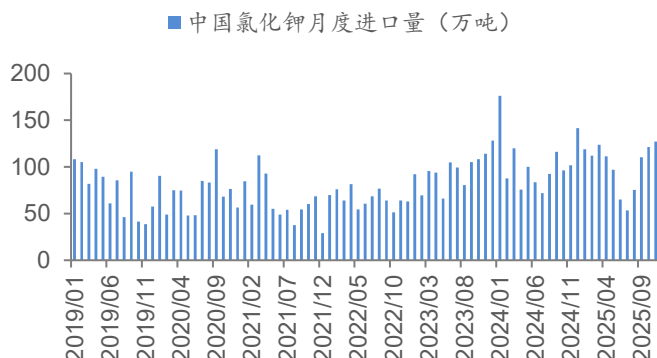
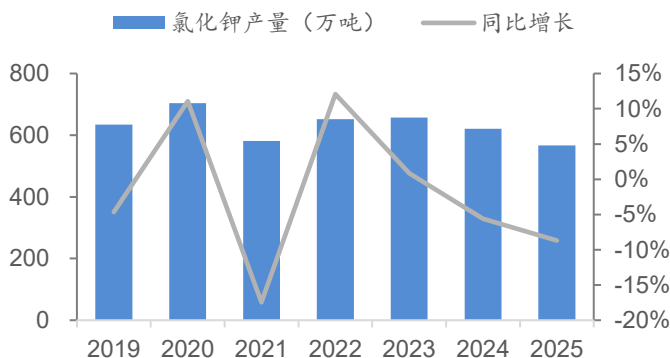


来源：USGS，国金证券研究所

国内大合同签订虽然价格低于市场价，但预估影响有限。11月我国签订了2026年的钾肥大合同，价格虽然较市场价格低，但预估能够低价采购的货源有限。且国内钾肥资源有限，国内钾肥产量收到资源限制，预估难以有正向增长，且最近两年有所下行，预估此后钾肥进口占比长期维持高位，对于钾肥价格的影响预估难以和其他单质肥比较。

图表151：2025年国内钾肥产量有所回落（万吨）

图表152：我国钾肥月度进口量（万吨）



来源：百川资讯，国金证券研究所

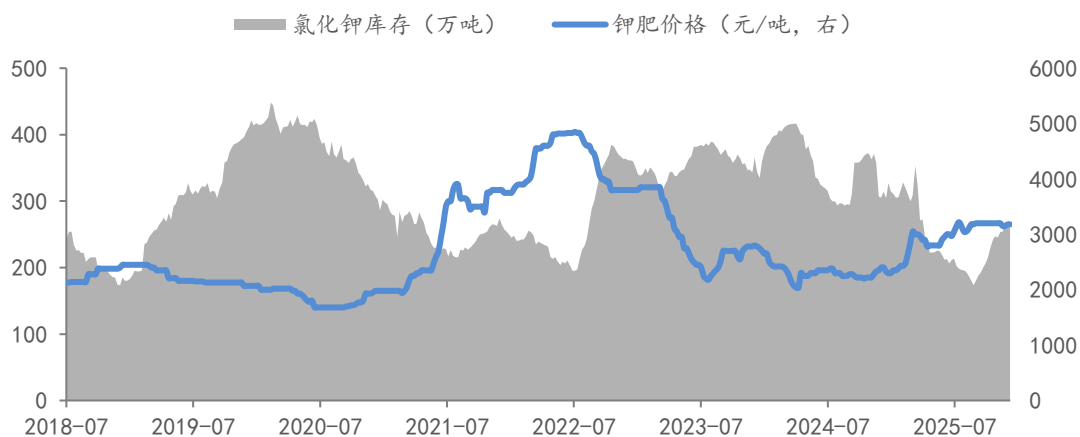
来源：百川资讯，国金证券研究所

老挝是2026年主要的钾肥供给增量区域，整体供需平衡方向影响不大。2026年全球钾肥主要的增量集中于东南亚老挝地区，亚钾国际第三条产线投产，形成增量，由于钾肥全球需求持续稳步提升，预估新增产能的消化不会形成过大压力。

目前行业库存仍处于合理状态，预估价格仍将维持高位。目前我国钾肥正处于春耕备货期，库存低位有所提升，但仍然比去年同期水平低行业库存压力不大，预估价格仍将维持高位。建议关注钾肥生产企业，亚钾国际（公司现有200万吨供给能力，后续预估还将增加超过200万吨供给增量）、东方铁塔（后续有100万吨新增产能规划）、盐湖股份（国内最大的盐湖钾肥供给商）、藏歌矿业。



图表153：钾肥价格及库存变化情况（万吨）



来源：百川资讯，国金证券研究所

3.3.3、民爆：供给格局持续向好，看好新疆、西藏地区民爆需求增长

供给侧：政策严控新增产能并驱动行业整合，头部企业市占率持续提升

政策端严控新增产能但支持跨区域调整，利好头部企业扩大市场份额。工信部在 2018 年发布的《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》中明确提出，除部分特殊情况外原则上不新增产能过剩品种的民爆物品许可产能，但对于实质性重组整合其他企业的，支持其在总产能不变的前提下，根据市场需求跨区域调整产能和在工业炸药不同品种间进行产能转换。政策端对于供给侧的严格限制从根源上避免了民爆物品产能的无序扩张，有效避免了行业发生过度的“内卷式”竞争。同时通过鼓励龙头企业实施兼并重组，支持在总产能不变的前提下，根据市场需求跨区域调整产能和在工业炸药不同品种间进行产能转换，为区域市场需求分化提供调整空间的同时利好龙头企业持续扩大市场份额。

图表154：政策端对民爆供给侧形成严格约束

发布时间	政策文件	相关内容
2018 年 11 月	《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》	(1) 年产 10000 吨及以下的低水平工业炸药生产线应进行合并升级改造，或将其产能转换为现场混装炸药生产能力。对实施重组整合并拆除生产线、撤销生产厂点的企业，结合市场需求给予一定的现场混装炸药产能支持。采取精准有效措施，扶持具有较强创新能力、生产社会急需新型产品的“小精尖”企业发展。除上述情况外，原则上不新增产能过剩品种的民爆物品许可产能。 (2) 鼓励龙头骨干企业兼并重组处于停产半停产、连年亏损、安全投入不足等生存状态恶化的企业并对其实施并线或技术改造。对于实质性重组整合其他企业的，支持其在总产能不变的前提下，根据市场需求跨区域调整产能和在工业炸药不同品种间进行产能转换。
2021 年 11 月	《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》	统筹考虑市场、安全、环境、政策等要素，优化民爆产能规划布局。除对重组整合、拆线撤点减证等给予支持政策外，原则上不新增产能过剩品种的民爆物品许可产能。鼓励各地遵循统筹规划、合理布局原则，引导企业（集团）按照市场需求，调整产能布局，使区域市场供需趋于平衡。

来源：工信部，国金证券研究所

《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》从三个维度针对民爆行业的未来的发展格局提出明确指引，在政策引导下行业整合与兼并收购加速推进：

- ✓ 推进重组整合：按照政府引导、企业自愿、市场化运作原则，结合化解过剩产能和优化产业布局，持续推动企业重组整合，支持行业龙头骨干企业实施跨地区、跨所有制



重组整合，支持民爆企业联优并强。

- ✓ 结构调整取得新成效：产业集中度持续提高，企业数量进一步减少，形成 3-5 家具有较强行业带动力、国际竞争力的大型民爆一体化企业（集团）。
- ✓ 市场集中度进一步提升：提出“到 2025 年民爆行业生产企业（集团）数量由 2020 年的 76 家下降至 50 家及以下”、“到 2025 年排名前 10 家民爆企业行业生产总值占比由 49% 提升至 60% 及以上”两项预期性指标。

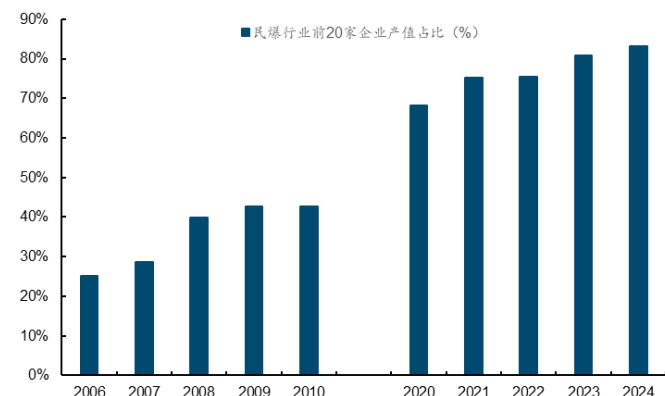
图表155：近年来国内民爆企业兼并收购持续加速

收购方	公告时间	（拟）收购标的	股权占比（%）	收购价格（亿元）	许可产能（万吨）
广东宏大	2020-11	日盛民爆	51%	2.55	6.4
	2021-03	吉安化工	46.17%	6.93	8.5
	2021-05	兴安民爆	51%	1.7	4.7
	2024-07	雪峰科技	21%	22.05	11.75
	2024-09	盛世普天	51%	1.53	4.5
江南化工	2023-03	北方民爆	100%	5.44	7.8
	2023-04	江兴民爆	94.39%	4.7	8
	2023-12	朝阳红山	70%	2	2.7
	2024-10	红旗民爆	35.97%	3.52	11.4
	2025-10	顺安爆破	100%	底价 10 亿元	7.3
壶化股份	2021-02	全盛化工	51%	1.02	2
	2025-01	天宁化工	98.70%	3.63	3.6
易普力	2025-03	松光民爆	51%	3.16	6

来源：各公司公告，国金证券研究所 注：具体收购项目实际进展以各公司公告为准

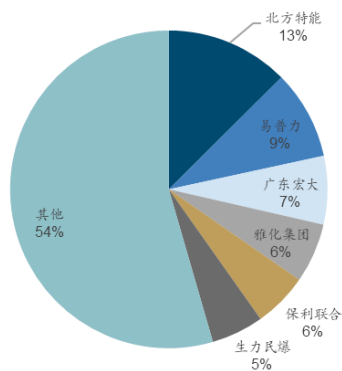
在政策的长期引导下，我国民爆行业集中度持续提升。根据工信部以及中国爆破器材行业协会数据，2006 年排名前 20 家生产企业的生产总值占全行业总产值比例仅有 25.1%，2010 年提升至 42.6%，而 2024 年已提升至 83.2%。与此同时，2024 年民爆行业生产企业 CR6 约为 46%，其中北方特能、易普力、广东宏大市占率较为领先。

图表156：行业前 20 家生产企业的生产总值占比持续提升



来源：工信部，中国爆破器材行业协会，国金证券研究所

图表157：24 年民爆行业生产企业 CR6 约为 46%



来源：中国爆破器材行业协会，国金证券研究所

新疆：疆煤产量持续提升，民爆需求增长空间广阔

根据我们在 2025 年 2 月 27 日发布的《新疆煤炭放量启新章，民爆、能源龙头展宏图》，新疆潜在煤炭产能增量超 3 亿吨，聚焦于吐哈煤田、准东煤田等疆北区域；其中 25-26 年有望释放产能 5580 万吨。

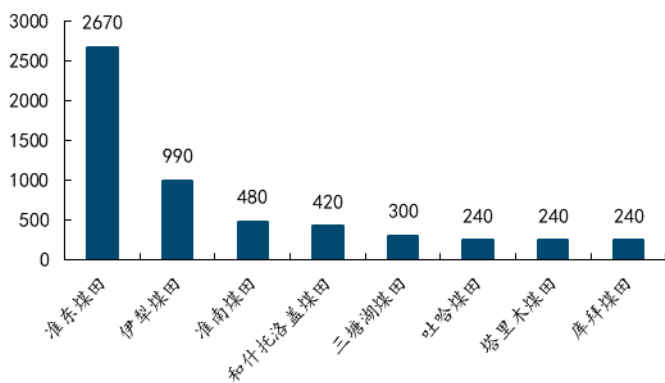
- ✓ 据我们自下而上统计（不完全统计），有望于 25-26 年投产的新疆新增煤矿产能有约 5580 万吨，主要集中于准东、伊犁两大北疆煤田，占比分别为 48%、18%；该部分新



增煤矿项目投资主体整体较为分散，涉及规模较大的主要有兖矿能源（1000 万吨）、国家能源集团新疆能源有限责任公司（1000 万吨）、内蒙古伊泰集团（450 万吨）等。

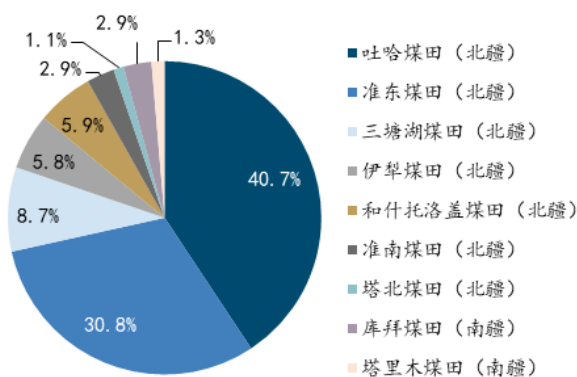
- ✓ 据我们不完全统计，新疆目前整体潜在（处于规划、拟建或在建状态）煤矿产能约 3.2 亿吨，主要集中于吐哈、准东两大北疆煤田，占比分别为 41%、31%；由此可算得 27 年及之后仍有潜在增量项目 2.6 亿吨，若投产进展顺利则有望助力新疆产能实现有效增厚，并对疆内民爆需求形成有力支撑。

图表 158：25-26 年预计新疆新增煤矿产能 5580 万吨，集中于准东、伊犁煤田



来源：国家能源局、中国煤炭工业协会、新疆国际实业有限公司官网、中国煤炭杂志官网、央广网、轮台县融媒体中心、界面新闻、兖矿新疆能化官网、中国煤炭经济网等，国金证券研究所

图表 159：长期看未来新疆新增产能主要集中于吐哈、准东等疆北区域



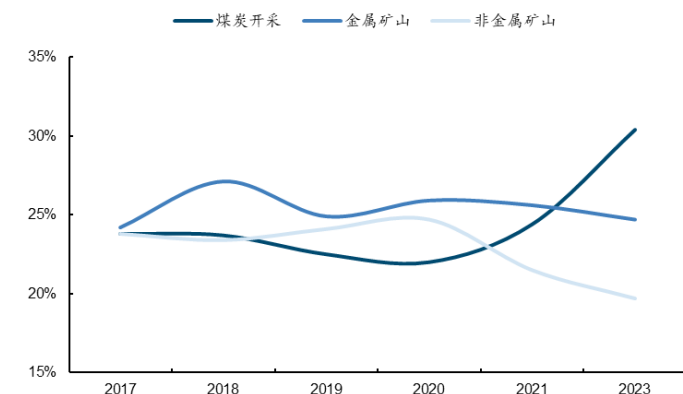
来源：国家能源局、中国煤炭工业协会、新疆国际实业有限公司官网、中国煤炭杂志官网、央广网、轮台县融媒体中心、界面新闻、兖矿新疆能化官网、中国煤炭经济网等，国金证券研究所

根据中国爆破器材行业协会数据与相关公司公告，工业炸药销售流向主要包括煤炭开采、金属和非金属矿山开采三大领域，2023 年煤炭开采约占工业炸药下游的 30%。

从新疆地区来看，2019-2024 年新疆原煤产量由 2.37 亿吨增长至 5.41 亿吨，年均复合增长率约为 17.9%，与此对应的工业炸药产量由 21.52 万吨增长至 53.93 万吨，年均复合增长率约为 20.2%，与此同时，2019-2024 年新疆地区原煤产量与工业炸药产量的相关系数约为 0.97，因此基于历史数据，新疆地区过去五年的炸药产量增长与煤炭产量增长存在较强的正相关性。

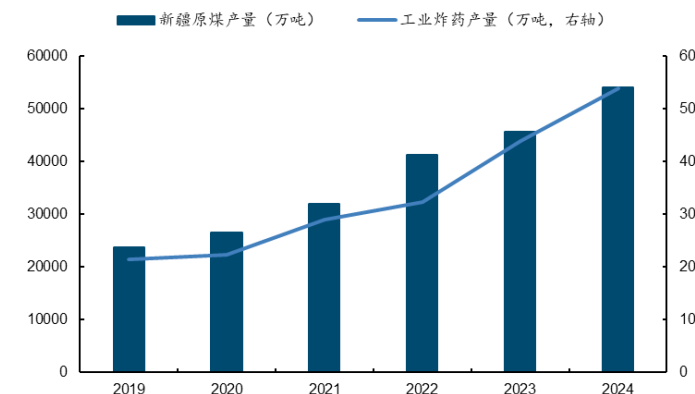
从需求增长空间角度而言，假设未来新疆地区炸药产量与煤炭产量依旧能维持较高的关联度与相似增速，基于前文分析我们预计未来新疆地区煤炭产量或将超过 8 亿吨，相较于 2024 年 5.41 亿吨的产量水平或将带动工业炸药等民爆相关需求近 50% 的增长。

图表 160：2023 年煤炭开采约占炸药销售下游的 30%



来源：南岭民爆、江南化工公司公告，中爆协，国金证券研究所

图表 161：新疆原煤与炸药产量存在较强正相关性



来源：中爆协，Wind，国家统计局，国金证券研究所



图表162：民爆企业在新疆地区产能及业务布局情况

公司	新疆业务概况
易普力	易普力新疆公司是疆内首家具备“营业性爆破作业单位”一级和“矿山工程施工总承包”壹级的“双一级”资质的民爆企业。深耕新疆近二十年，现已成为疆内领先的集混装炸药生产、爆破施工、民爆器材销售配送、矿山工程施工总承包、智能化矿山及绿色矿山建设于一体的矿山全产业链一流服务商，拥有工业炸药产能 11.2 万吨。
广东宏大	根据 2025 年中报披露，新疆矿服项目营收同比大幅增长 121.27%（不含雪峰科技并表影响情况下）。
雪峰科技	根据 2024 年年报，公司拥有工业炸药产能 11.95 万吨。
江南化工	截至 25 年 6 月，公司在新疆地区布局的工业炸药产能为 20.75 万吨。
凯龙股份	根据公司 25 年半年报，公司在新疆的民用爆炸物品产能为 6.01 万吨。

来源：各公司公告，证券时报，投资者互动问答，国金证券研究所

西藏：“铜矿开采+水利基建”拉动西藏地区民爆需求大幅提升

铜矿开采：根据西藏日报报道，青藏高原“十四五”以来累计新增铜资源量 2000 余万吨，预测资源潜力达 1.5 亿吨。目前形成玉龙、多龙、巨龙-甲玛和雄村-朱诺四个千万吨级铜矿资源基地。以紫金矿业为代表的矿企持续推进西藏地区铜矿资源开发，金属矿作为民爆行业的重要下游需求领域，有望拉动西藏地区民爆需求持续提升。

图表163：紫金矿业西藏地区铜矿项目持续推进

铜矿项目	概况
巨龙铜业（含巨龙铜矿及知不拉铜矿）	保有资源量铜 2,561 万吨、银 1.5 万吨、钼 165 万吨；2024 年矿产铜 16.63 万吨、钼 7,099 吨、金 501 千克、银 109.1 吨。项目全面推进二期改扩建工程，计划 2025 年底建成投产，达产后整体年采选矿石量将超过 1 亿吨、年矿产铜将达 30-35 万吨，将成为国内采选规模最大、全球本世纪投产的采选规模最大单体铜矿山；项目加快推进三期工程规划，若获得批准，最终可望实现年采选矿石量约 2 亿吨、年矿产铜 60 万吨规模，成为全球采选规模最大、品位最低、海拔最高的铜矿山。
朱诺铜矿	拥有资源量铜 294 万吨；2024 年 9 月采选工程项目获得地方政府核准，2025 年全面开工建设，计划 2026 年底建成投产，规划达产后采选规模为 1,800 万吨 / 年，年矿产铜 7.6 万吨。结合矿区周边资源探边摸底及整合，朱诺矿集区铜矿资源增长潜力显著。
雄村铜矿	拥有资源量铜 208 万吨，伴生金 202 吨、伴生银 1,042 吨；由公司主导项目建设，规划建成 1,200 万吨 / 年采选规模，达产后预计年均产铜 4.6 万吨。
玉龙铜矿	中国第二大单体铜矿，年矿产铜产量 16.4 万吨。

来源：紫金矿业公司公告，国金证券研究所

水利基建：根据新华社与中国电力报相关报道，雅鲁藏布江下游水电工程开工仪式于 2025 年 7 月 19 日上午在西藏自治区林芝市举行。中共中央政治局常委、国务院总理李强出席开工仪式，并宣布工程正式开工。中央和国家机关有关部门、有关中央企业负责同志，雅鲁藏布江下游水电工程建设专家咨询委员会委员，项目参研参试参建单位、当地群众代表等参加开工仪式。雅鲁藏布江下游水电工程位于西藏自治区林芝市。工程主要采取截弯取直、隧洞引水的开发方式，建设 5 座梯级电站，总投资约 1.2 万亿元。工程电力以外送消纳为主，兼顾西藏本地自用需求。随着雅鲁藏布江下游水电工程开工，西藏地区工业炸药



与爆破服务需求或将持续向好,在西藏地区具备炸药产能或民爆业务布局的民爆企业有望持续受益。

图表164：民爆企业在西藏地区炸药产能布局情况

公司	西藏民爆业务概况
高争民爆	根据公司 25 年半年报, 公司现有混装工业炸药 1 万吨, 胶状乳化炸药许可产能 1.2 万吨。
易普力	根据 25 年 9 月投资者互动问答, 目前在公司布局 3 万吨混装炸药产能。
广东宏大	根据 25 年 7 月投资者互动问答, 公司在西藏地区拥有民爆炸药产能共 1.5 万吨, 其中在建的 7000 吨将进行试生产条件考核。
保利联合	根据 25 年 7 月投资者互动问答, 公司在西藏已布局 2.1 万吨工业炸药产能。

来源：各公司公告, 投资者互动问答, 国金证券研究所

四、投资建议

从目前的行业基本面看, 行业基本位于相对低位, 盈利水平经过连续三年的台阶式下探, 基本已经位于行业相对底部位置, 产品价格虽然没有明显的回升, 但是化工 PPI 当月同比算是筑底, 行业基本进入底部区间, 没有太多进一步下行的风险, 且一旦有实质性变化, 都将直接对盈利产生影响。由于行业风险及悲观情绪释放相对充分, 变化将带来集中且明显的反应。

供给端：多数大宗产品已经进入盈利底部状态, 供给端的调整有利于兑现利润弹性。目前行业的产能兑现进入尾部区间, 还有前期建设周期相对较长, 建设坚定性不足以及针对局部区域及赛道的大项目还在处于建设兑现期, 多数行业产能释放了大半。在行业维持供给过剩的情况下, 无论是通过强势的产能约束还是自发的供给协同, 都能够对行业的现状产生影响。目前看, 化工用煤的消费量在今年二季度提升至高位后, 开始有所回落, 同比增速快速下降, 化工行业的开工率也明显调整至低位, 且没有进一步大幅下行的趋势, 行业目前基本处于“痛苦稳态”：供给过剩依然存在, 没有外力干扰的情况下需求难以消化, 行业多数产品盈利压力较大, 短期未见拐点。

在这样的条件下, 行业供给端的约束都将带来情绪改善——价格改善——盈利改善——业绩改善, 保持预期或者阶段性兑现。

需求端大面难以本质性改变, 细分赛道的空间预期或者节奏变化有望带来机会。作为下游吃穿住行用的上游材料, 化工的大面应用范围较广, 且基本盘相对大, 整体的改善需要有大刺激, 因而在需求测, 我们更多关注结构性机会：

- **需求空间大, 带来长期关注趋势：**新的赛道崛起必然带来系列性的投资和建设, 无论是基建端、生产端还是应用端都将带来明显的变化, 有变化就会有传统需求的结构性改变, 会有材料方案的本质性替换, 也会有延续性方案新的供需构成, 这一系列的变化都将带来上游产业链的投资机会, 比如 AI、机器人、固体电池等；
- **需求节奏改变, 形成阶段性机会：**相比于一般的生命周期, 需求的变化节奏并不明显, 但新的赛道需求叠加外部干扰及新变化就会有不同于历史数据外延式预测的运行趋势, 一旦变化产生, 自然就会对应阶段性的预期差, 对于多数行业欠缺价格变动的情况下, 关注也会明显不同, 比如锂电材料等。

五、风险提示

- **能源价格剧烈波动：**全球能源价格剧烈波动, 将大幅影响化工产品生产成本, 对产品盈利形成影响；
- **政策变动风险：**国内刺激经济、进出口、反内卷等政策变动将大幅影响国内供需格局, 从而影响细分行业的盈利变化；
- **产能集中释放风险：**行业内过多产能集中释放将导致行业供给过剩, 从而影响行业格局, 进一步影响产品价格及盈利；
- **需求大幅波动风险：**化工行业属于中上游加工制造行业, 会受到终端需求波动风险影



响，若需求大幅下滑，会对行业格局产生较大影响。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金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。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究