



基础化工

优于大市（维持）

证券分析师

王华炳

资格编号：S0120524100001

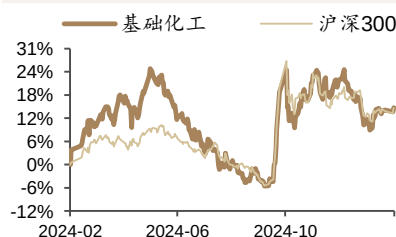
邮箱：wanghb3@tebon.com.cn

研究助理

王友舜

邮箱：wangys5@tebon.com.cn

市场表现



资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

扩产周期步入尾声，新领域引领新需求

——有机硅行业深度报告

投资要点：

- **有机硅：应用广泛的硅基新材料。**有机硅指含有硅碳键（Si-C），且至少有一个有机基团直接与硅原子相连的一大门类化合物，是工业硅下游中应用最为广泛的化学品之一。有机硅下游产品中硅橡胶消费量占比最大（可达 60% 以上），硅油次之（占比近 30%），其余产品包括硅树脂、功能性硅烷等。从终端应用领域来看，有机硅因其独特的结构，兼备无机材料与有机材料的性能优势，在建筑装饰、纺织制造、医疗护理、汽车交通、工业助剂等传统领域，以及光伏、新能源汽车等新兴领域均有着广泛应用。
- **基于供需平衡表角度，有机硅格局有望改善：**
- **国内扩产周期收尾，海外产能持续出清。**①国内方面，根据百川盈孚，2019-2024 年我国有机硅中间体名义产能从 152 万吨加速增长至 344 万吨，CAGR 达 17.8%。2021 年起，受下游需求强劲增长以及较高利润吸引，我国有机硅行业快速扩产，至 2024 年投产周期见顶，全年新增产能 72 万吨，产能同比+26.5%。展望后市，当前仅有内蒙古兴发 10 万吨/年规划产能尚未落地，我国有机硅扩产周期或将进入尾声。②海外方面，过去五年因发展定位转变以及生产成本偏高等因素，海外有机硅产能不增反降，2020-2021 年迈图美国工厂、陶氏化学英国工厂共计折合 16.5 万吨/年的中间体产能相继关停。我们认为未来国外将延续重点发展下游产品的策略，有机硅扩产可能性较小，且有继续退出的可能。综合来看，内部过剩产能逐步消化，外部存量产能有退出预期，供给端压力有望缓解。
- **新应用渗透率提升，内外共振需求稳健。**①内需层面，据百川盈孚，2019-2024 年我国有机硅表观消费量从 106.2 万吨提升至 181.6 万吨，CAGR 为 11.3%。近两年来，有机硅最大下游建筑领域受新开工面积大幅下滑影响，相关需求或显著削减，但随着有机硅材料在电子电器、新能源汽车、光伏电池等新兴领域渗透率持续提高，有望接力需求增长。据我们假设及测算，2025 年建筑领域有机硅消费量或同比-14.9%至 22.5 万吨，而电子电器有机硅消费量或同比+16.7%至 50.3 万吨、光伏领域有机硅消费量或同比+19.4%至 76.5 万吨、新能源汽车有机硅消费量或同比+44.2%至 30.4 万吨。②外需层面，2024 年，我国聚硅氧烷累计出口 54.6 万吨，同比+34.2%，且除 2 月外所有月份出口情况均显著好于 2023 年同期，或反映海外需求持续旺盛，后续有望带动我国过剩产能消化。出口结构上看，2024 年，我国对 22 个新兴经济地区的聚硅氧烷出口总量为 21.8 万吨，同比+30.9%，占我国总出口量的比例达到 39.9%，或反映新兴经济体已成为中国有机硅出口市场的重要驱动。我们认为，有机硅内需存在我国优势领域的催化，外需则在新兴经济体带动下持续向好，整体需求有望长期稳步增长。综合来看，2025 年起，有机硅行业供需失衡态势有望开始得到调整，2025-2026 年我国有机硅行业预计分别形成供需差-0.9/-11.2 万吨。
- **有机硅周期弹性较大，静待景气度触底回升：**
- **盈利仍在低位运行，开工出现改善信号。**2020Q4-2022Q2 为有机硅景气度上行周期，开工率历史分位数保持较高水平，有机硅中间体价格于 2021Q4 触及 6 万元/吨的高点，带动行业内企业盈利能力迅速提升，如主营业务里有机硅板块占比较高的新安股份毛利率从 2020Q4 的 16.7%提升 2021Q4 的 33.8%，同期净利率从 11.1%提升至 18.8%，展现了较高的盈利弹性。2022Q3 以来，受公共卫生事件反



并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

复、房地产终端消费不佳等影响，有机硅需求持续减弱，价格一路下滑并跌至部分企业成本以下。2024 年我国有机硅开工率整体优于 2023 年同期水平，同时全年实现产量 225.3 万吨，同比+24.8%，而期末库存 4.72 万吨与期初库存 4.77 万吨基本持平，并未伴随 2024 年的集中扩产而出现加速积累，或反映行业供给压力尚可逐步消化。以当前历史低位的价格水平结合供需关系不断改善的预期，有机硅未来价格或仍有向上空间，看好行业景气度改善，企业盈利企稳回升。

- **建议关注标的：**合盛硅业、新安股份、兴发集团、东岳硅材、三友化工等
- **风险提示：**原材料价格大幅波动、贸易摩擦风险、下游需求不及预期。

内容目录

1. 有机硅：应用范围广泛的硅基新材料	6
2. 国内扩产周期告一段落，海外产能存在退出预期	8
2.1. 竞争环境趋于有序，扩产周期告一段落	8
2.2. 海外有机硅产能持续收缩，供给重心有望向国内集中	10
3. 内需稳定增长，外需持续旺盛	12
3.1. 国内表观消费稳增长，新应用领域贡献增量	12
3.2. 海外需求修复明显，新兴经济体贡献动能	14
4. 供需失衡有望缓解，利润或迎边际改善	17
5. 投资建议与有机硅相关投资标的梳理	20
6. 风险提示	22

图表目录

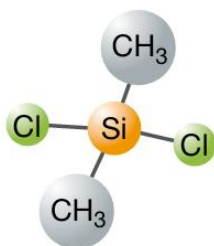
图 1：二甲基二氯硅烷单体化学结构式	6
图 2：聚二甲基硅氧烷化学结构式.....	6
图 3：有机硅产业链	7
图 4：2019-2024 年国内有机硅中间体产能及同比增速.....	8
图 5：2024 年国内有机硅中间体以产能为口径的行业集中度（万吨）	9
图 6：2024 年国内有机硅开工率多数时间优于 2023 年同期	10
图 7：2024 年国内有机硅行业产量持续攀升	10
图 8：2024 年国内未出现明显有机硅累库现象.....	10
图 9：2019-2024 年中国有机硅表观消费量及同比增速.....	12
图 10：2023 年中国有机硅中间体下游消费结构.....	12
图 11：2019-2024 年中国房屋新开工面积及累计同比.....	12
图 12：2019-2024 年中国房地产开发投资完成额及累计同比.....	12
图 13：2019-2024 年中国制造业固定资产投资完成额及累计同比	13
图 14：2019-2024 年中国纺织业固定资产投资完成额及累计同比	13
图 15：2019-2024 年 11 月中国光伏装机容量及累计同比增速.....	14
图 16：2019-2024 年中国光伏电池产量及同比增速	14
图 17：2019-2024 年中国新能源汽车产量及同比增速	14
图 18：2019-2024 年中国集成电路产量及同比增速	14
图 19：2020-2024 年中国聚硅氧烷出口量及同比增速	15
图 20：2024 年中国聚硅氧烷出口整体显著好于上年同期（万吨）	15
图 21：2020-2024 年中国对新兴经济体有机硅出口量及同比增速	15
图 22：中国对新兴经济体有机硅出口量占总出口量之比波动上升	15
图 23：中国对美国有机硅出口量占总出口量之比波动下滑	16
图 24：有机硅历史价格价差弹性较大.....	18
图 25：有机硅行业开工率边际改善.....	18
表 1：有机硅的下游应用	7
表 2：国内有机硅产能（DMC 口径）呈一超多强格局.....	8
表 3：未来行业仅有内蒙古兴发 10 万吨/年规划产能待投.....	9
表 4：海外有机硅企业产能梳理	11
表 5：有机硅材料在新经济领域的利用	13

表 6：2025-2026 年有机硅行业供需关系有望持续改善.....	17
表 7：2020Q4-2022Q2 有机硅迎来景气周期	18
表 8：有机硅头部企业具备较高盈利弹性.....	19

1. 有机硅：应用范围广泛的硅基新材料

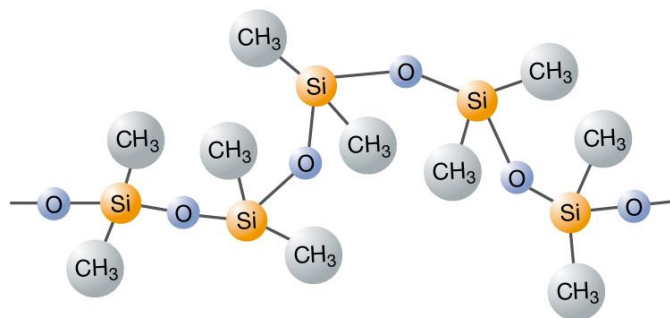
有机硅材料种类繁多，聚硅氧烷是主流化合物。有机硅指含有硅碳键(Si-C)，且至少有一个有机基团直接与硅原子相连的一大门类化合物，是工业硅下游中应用最为广泛的化学品之一。从生产流程来看，有机硅的生产需要先由金属硅和一氯甲烷合成一甲基三氯硅烷、二甲基二氯硅烷、三甲基一氯硅烷、三氯氢硅、苯基氯硅烷等有机硅单体。占比最高、最常见的二甲单体经水解、裂解工序制得的环体混合物即为有机硅中间体 DMC，通常 1 吨有机硅单体可生产制备约 0.5 吨中间体。有机硅中间体 DMC 再进行深加工可生成各类有机硅化合物和终端产品，有机硅化合物的种类繁多，包括聚硅氧烷、聚硅烷、聚碳硅烷、聚氮硅烷等，其中，聚硅氧烷是有机硅化合物中最重要、应用最广的一类，约占有机硅材料总用量的 90% 以上。

图 1：二甲基二氯硅烷单体化学结构式



资料来源：Wacker 官网，德邦研究所

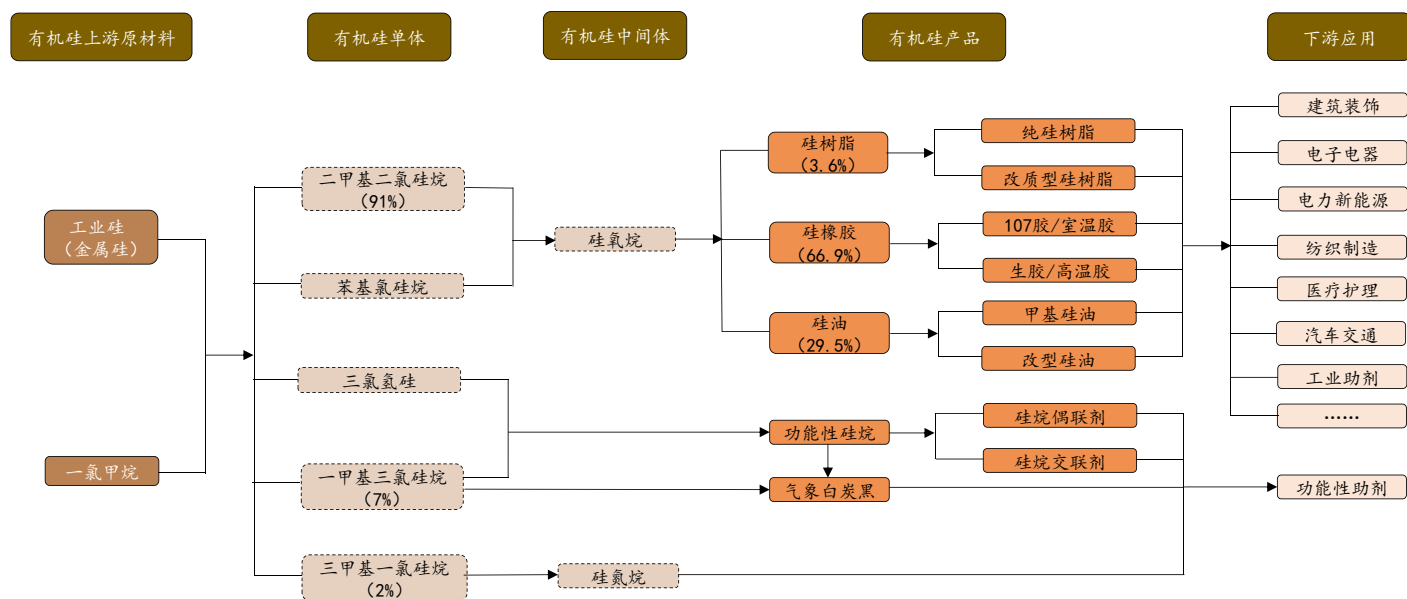
图 2：聚二甲基硅氧烷化学结构式



资料来源：Wacker 官网，德邦研究所

有机硅应用领域丰富，硅橡胶是重要下游产品。有机硅产业链由金属硅等原材料、有机硅单体、有机硅中间体、下游深加工产品等环节组成。目前，全球有机硅行业的发展具有以下游产品开发为中心带动上游单体合成的特点，呈现上游单体集中生产、下游分散深加工的态势。有机硅下游产品主要可分为硅橡胶、硅油、硅树脂、功能性硅烷等，其中硅橡胶消费量占比最大，可达到 60% 以上，硅油次之，占比近 30%。从终端应用领域来看，有机硅因其独特的结构，兼备无机材料与有机材料的性能优势，在各行各业均有广泛应用，如建筑装饰、电子电器、电力新能源、纺织制造、医疗护理、汽车交通、工业助剂等领域。

图 3：有机硅产业链



资料来源：百川盈孚、新安股份向特定对象发行 A 股股票证券募集说明书，德邦研究所

表 1：有机硅的下游应用

产品类型	特性	应用领域	具体产品
硅橡胶	耐疲劳、耐高低温、耐老化、优良的电绝缘性、疏水性、生理惰性	汽车	保护罩、软管、垫圈、密封件、雨刮片、门窗外框及其他部件的粘接密封
		电子电器	键盘及保护罩、LED、半导体领域的固定及灌封保护
		电缆	电缆外包材料、电线绝缘子
		航空航天	胶管、面罩、密封垫圈
		建筑	厨卫、公路等方面胶粘剂、填缝剂、密封剂
		医疗	奶嘴、人造器官、软管、人工角膜、耳塞
		其他	薄膜、家居用品、光伏封装
硅油	耐候性、电绝缘性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力等	纺织印染、造纸	柔软剂、润滑剂、整理剂、织物涂层、隔离剂
		机械	润滑油、阻尼油、防锈油、泵油
		电子	变压器、晶体管绝缘、抗热、防潮材料
		化工医疗	消泡剂、药用添品剂、润滑剂、灭菌剂
		其他	脱模剂、表面处理材料
硅树脂	耐寒性、耐候性、疏水性、电绝缘性能等	电子电器、涂料	绝缘剂、涂料、粘结剂、硅塑料
硅烷偶联剂	耐候、粘结、低表面张力和生理惰性等	涂料、加工助剂	玻纤处理剂、涂料添加剂、轮胎补强材料、增粘剂
气相白炭黑	稳定、补强、增稠和触变性等	添加、加工助剂	催化剂载体、石油化工、脱色剂、消光剂、橡胶补强剂、塑料填充剂

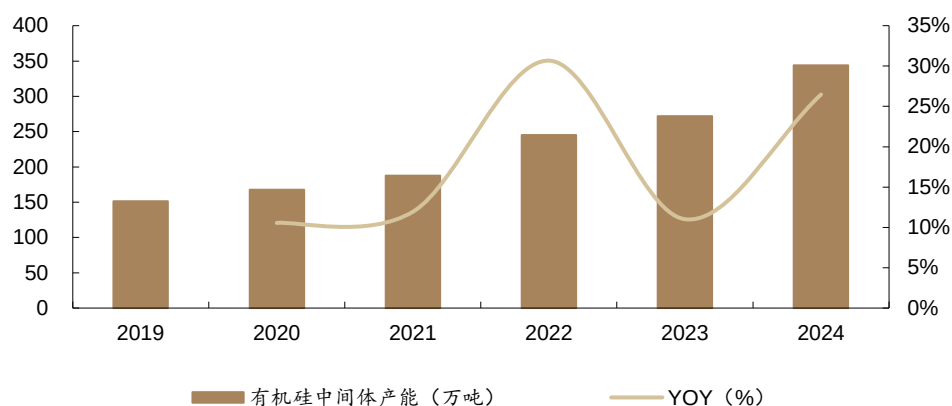
资料来源：SMM 硅世界微信公众号，德邦研究所

2. 国内扩产周期告一段落，海外产能存在退出预期

2.1. 竞争环境趋于有序，扩产周期告一段落

有机硅产能集中度提升，行业竞争格局有望转好。受益于前期下游需求快速增长以及较高利润吸引，中国有机硅产能经历了快速扩张周期，据百川盈孚，2019-2024 我国有机硅中间体产能从 151.5 万吨加速增长至 344.0 万吨，年均复合增速为 17.8%。2024 年为中国有机硅中间体产能集中释放大年，全年新增产能 72 万吨，在供给端形成了较大压力。当前中国已经成为世界最大的有机硅生产、消费和原材料净出口国，行业内主要生产企业包括合盛硅业、蓝星星火、东岳硅材、新安化工等，在资金、能源优势及一体化布局的影响下，行业产能不断向龙头企业集中，其中合盛硅业的有机硅产能占国内总产能比重超过 25%，形成一超多强格局，2024 年行业产能集中度 CR4 达 54.65%，行业竞争格局有望趋于有序。

图 4：2019-2024 年国内有机硅中间体产能及同比增速



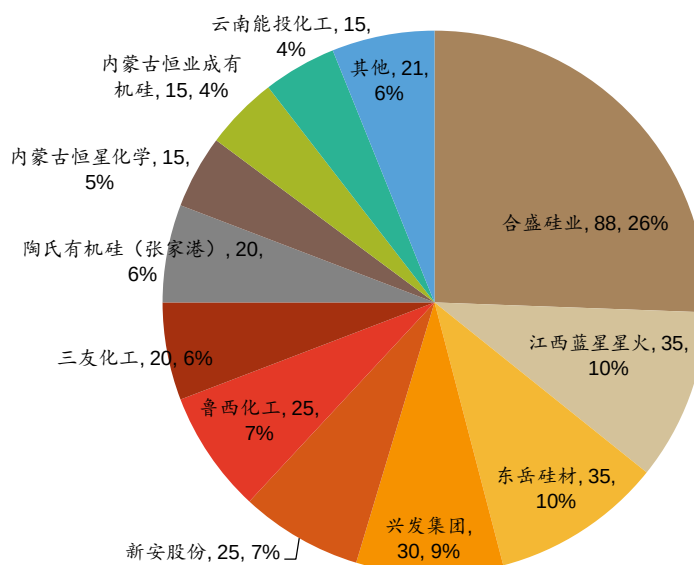
资料来源：百川盈孚，德邦研究所

表 2：国内有机硅产能（DMC 口径）呈一超多强格局

企业	产能 (万吨)	产能占比 (%)
合盛硅业 (鄞善) 有限公司	50	14.53%
江西蓝星星火有机硅有限公司	35	10.17%
山东东岳有机硅材料股份有限公司	35	10.17%
湖北兴瑞硅材料有限公司	30	8.72%
浙江新安化工集团股份有限公司有机硅厂	25	7.27%
鲁西化工集团股份有限公司硅化工分公司	25	7.27%
唐山三友硅业有限责任公司	20	5.81%
陶氏有机硅 (张家港) 有限公司	20	5.81%
新疆西部合盛硅业有限公司	20	5.81%
云南能投硅化工有限责任公司	15	4.36%
其它	69	20.08%
合计	344	100%

资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 5：2024 年国内有机硅中间体以产能为口径的行业集中度（万吨）



资料来源：百川盈孚，德邦研究所
注：合盛硅业产能为其所有产地合计值

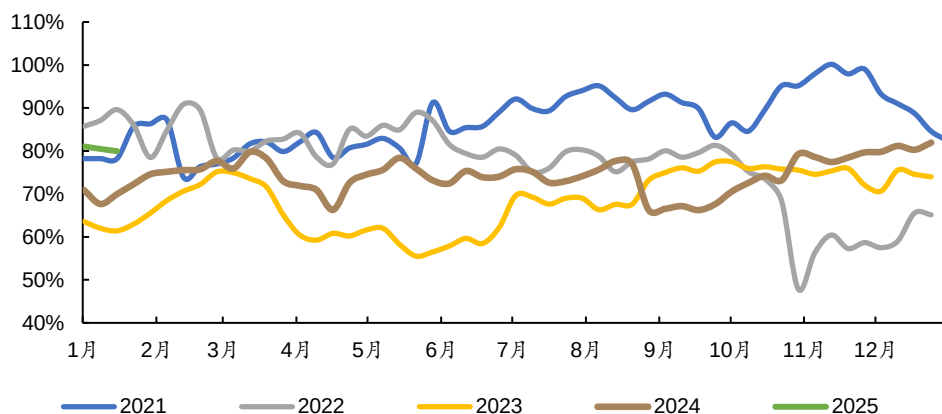
扩产周期告一段落，供给压力有望缓释。展望后市，有机硅行业已无大规模新增产能接续，截至 2025 年 1 月，仅有内蒙古兴发 10 万吨/年规划新增产能尚未落地，扩产周期或将进入尾声。据百川盈孚，2024 年我国有机硅开工率整体优于 2023 年同期水平，并实现产量 225.3 万吨，同比+24.8%，而期末库存 4.72 万吨与期初库存 4.77 万吨基本持平，并未伴随 2024 年的集中扩产而出现加速积累，或反映未来行业主旋律将切换为对存量过剩产能的逐步消化，长期视角下供给格局有望得到改善。

表 3：未来行业仅有内蒙古兴发 10 万吨/年规划产能待投

企业	产能 (万吨)	实际/预计投产时间
内蒙古兴发科技有限公司	10	2025 年 6 月
内蒙古恒星化学有限公司	5	2024 年 9 月
鲁西化工集团股份有限公司硅化工分公司	20	2024 年 8 月
中天东方氟硅材料有限公司	7.5	2024 年 8 月
湖北兴瑞硅材料有限公司	10	2024 年 7 月
江西蓝星星火有机硅有限公司	10	2024 年 5 月
唐山三友硅业有限责任公司	10	2024 年 4 月
合盛硅业(鄯善)有限公司	20	2023 年 5 月
合盛硅业(鄯善)有限公司	20	2022 年 5 月
山东东岳有机硅材料股份有限公司	15	2022 年 3 月
云南能投化工有限责任公司	10	2022 年 1 月
湖北兴瑞硅材料有限公司	6	2020 年 5 月

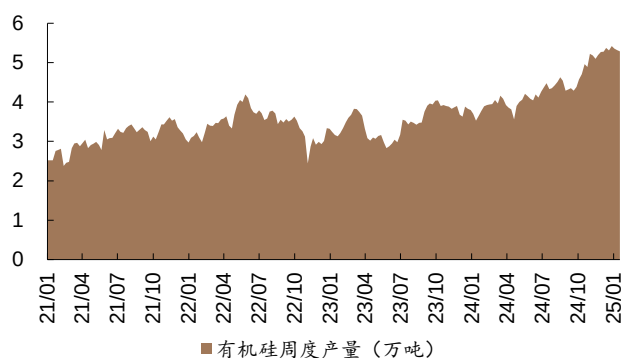
资料来源：百川盈孚，德邦研究所
注：统计数据截至 2025 年 1 月 27 日

图 6：2024 年国内有机硅开工率多数时间优于 2023 年同期



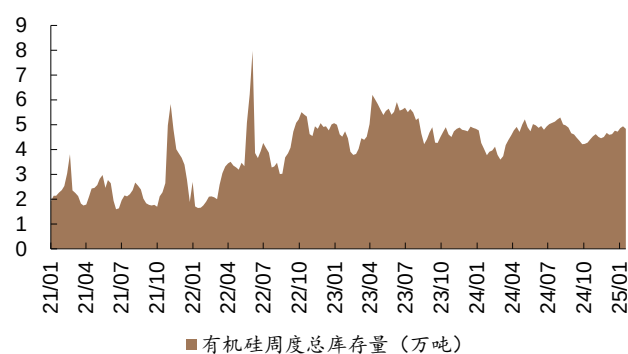
资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 7：2024 年国内有机硅行业产量持续攀升



资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 8：2024 年国内未出现明显有机硅累库现象



资料来源：百川盈孚，德邦研究所

2.2. 海外有机硅产能持续收缩，供给重心有望向国内集中

海外有机硅产能持续收缩，供给重心有望向国内集中。海外方面，过去五年因欧美生产成本偏高以及发展定位转变为专注下游产品等因素，海外有机硅产能不增反降。据 SMM 硅世界，2020-2021 年迈图美国工厂、陶氏化学英国工厂共计折合 16.5 万吨/年的中间体产能相继关停，我们认为未来国外或将延续重点发展下游产品的策略，有机硅扩产的可能性较小，且有继续退出的可能，有望进一步改善供需格局。

表 4：海外有机硅企业产能梳理

企业	产能所在地区	硅氧烷产能（万吨）
陶氏化学	美国	20.0
	英国	14.5
	中国江苏张家港	15.3
	其他	12.5
瓦克化学	德国 Nunchritz	13.0
	德国 Burghausen	10.0
	中国江苏张家港	4.7
埃肯公司	法国 Roussillon	10.0
	中国江西永修	25.0
KCC 迈图	日本	4.0
	韩国	7.8
	中国浙江建德	4.7
信越化学	日本	10.5
	泰国	7.0
	其他	10.5

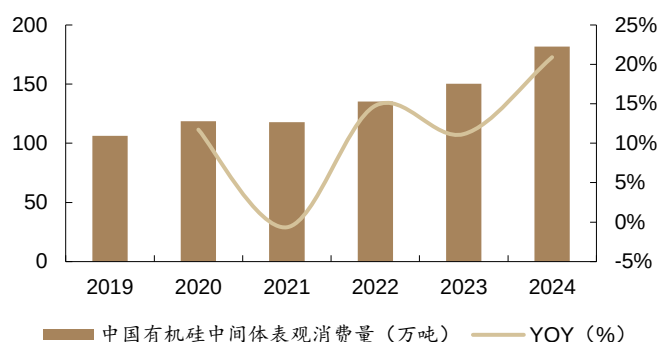
资料来源：中国氟硅有机材料工业协会、中国石油和化学工业联合会、各公司公告等，德邦研究所
注：其他项包括所有协会所未列明的地区产能；产能统计时间截至 2023 年

3. 内需稳定增长，外需持续旺盛

3.1. 国内表观消费稳增长，新应用领域贡献增量

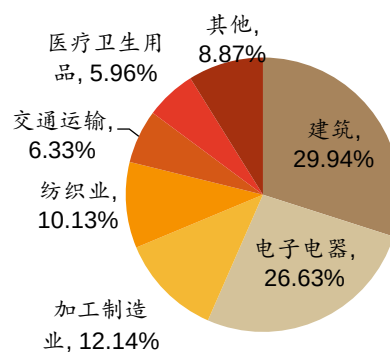
国内消费量稳定增长，传统领域比重仍较大。2024 年全年，我国有机硅中间体表观消费量 181.6 万吨，同比+20.9%，增速整体稳中有升；2019-2024 年，我国有机硅表观消费量年复合增速达 11.3%。从结构上看，据百川盈孚，2023 年有机硅下游消费依然以建筑（29.9%）、加工制造业（12.1%）、纺织业（10.1%）等为主。近两年来，有机硅最大下游领域房地产受新开工面积大幅下滑影响，相关需求或一定程度削减，未来下游需求结构比重有望重塑。

图 9：2019-2024 年中国有机硅表观消费量及同比增速



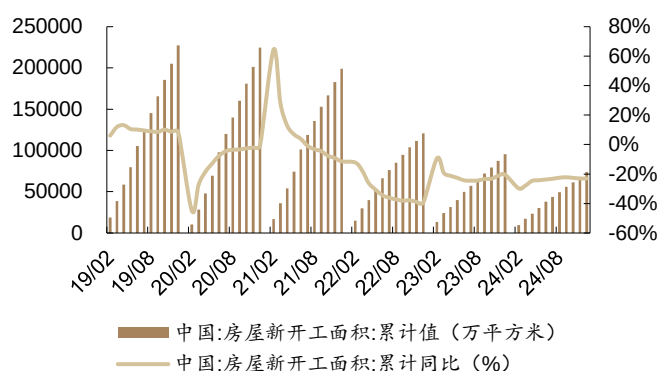
资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 10：2023 年中国有机硅中间体下游消费结构



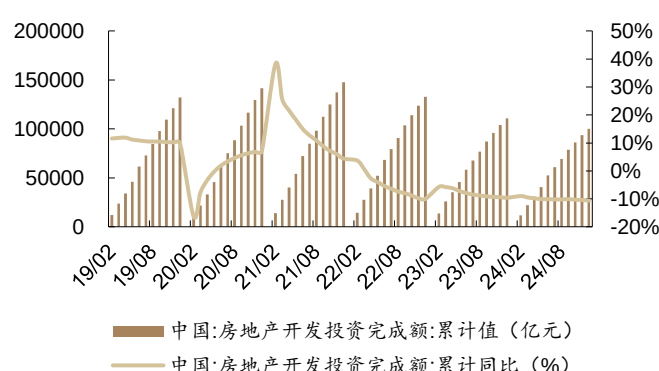
资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 11：2019-2024 年中国房屋新开工面积及累计同比



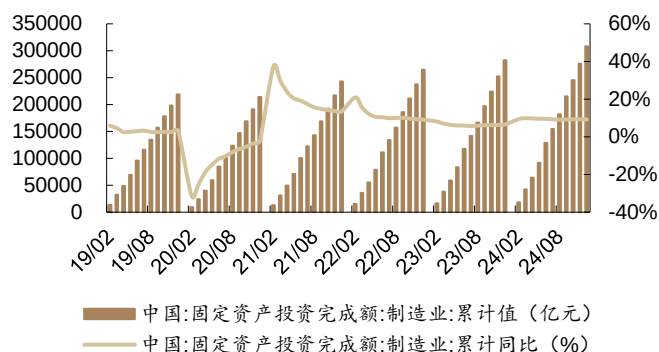
资料来源：，德邦研究所

图 12：2019-2024 年中国房地产开发投资完成额及累计同比



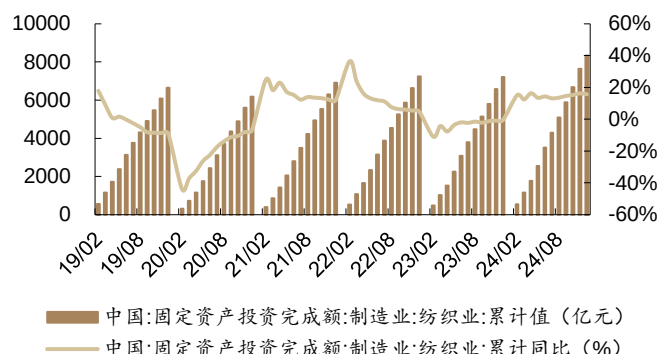
资料来源：，德邦研究所

图 13：2019-2024 年中国制造业固定资产投资完成额及累计同比



资料来源：，德邦研究所

图 14：2019-2024 年中国纺织业固定资产投资完成额及累计同比



资料来源：，德邦研究所

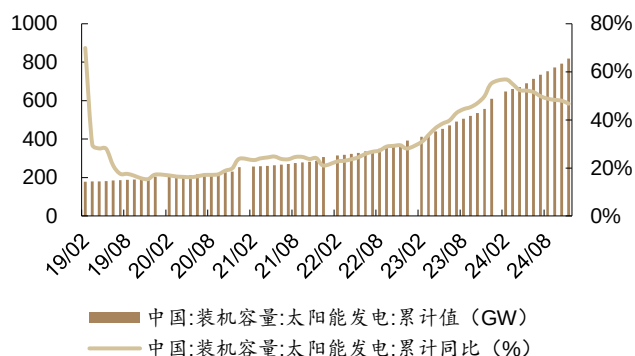
新兴领域渗透率不断提升，有望显著带动需求增量。随着科技发展与经济结构转型升级，各项理化性能优良的有机硅在众多新经济领域均在逐步代替传统材料中，如新能源汽车电池密封与热管理、光伏组件封装与粘接、消费电子元器件绝缘保护等，有望带动有机硅需求增速保持较高水平。据中国氟硅有机材料工业协会和 SMM 硅世界，光伏密封胶用量约 1000-1500 吨/GW，以 2024 年我国光伏电池产量 556.8GW、假设单 GW 用量 1150 吨计算，光伏用密封胶市场需求或可达到 64 万吨；新能源汽车领域则在电子电机电控及辅助系统、车身及内饰、动力电池等方面均需要有机硅，据中国化工报，新能源汽车单车有机硅用量在 20kg 左右，约为普通商用车的 7 倍。以 2024 年我国新能源汽车产量 1171.2 万辆、假设单车用量 18kg 计算，新能源汽车产业有望带动有机硅消费量约 21 万吨。未来随着有机硅渗透率不断提升、单位用量持续增长，新兴领域有望成为有机硅产品消费的重要增长点。

表 5：有机硅材料在新经济领域的利用

经济领域	有机硅产品	用途
5G 基站	硅油、导热硅脂、硅胶	BBU、RRU、天线、PCB 等元件的散热、电磁屏蔽、粘接固定、密封保护等。
新能源汽车	硅橡胶	新能源汽车电缆、电机、热传导、电池、显示器、充电桩等密封用硅胶。
特高压	硅橡胶	输变电站（线路）外绝缘用复合外绝缘材料、空心电抗器老化防护、真空灭弧开关绝缘等。
光伏	硅橡胶	光伏组件边框胶、接线盒粘接灌封。
芯片半导体	导热硅脂、硅油	芯片散热。

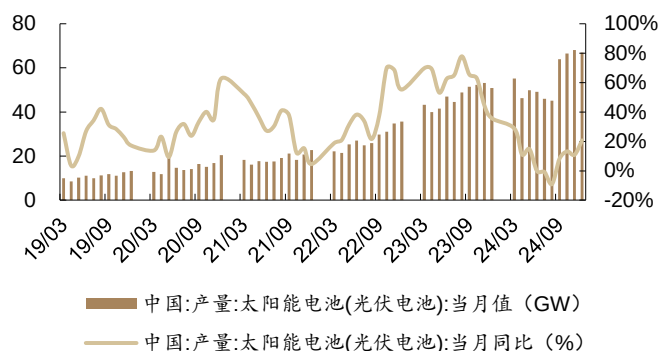
资料来源：中国氟硅有机材料工业协会，德邦研究所

图 15：2019-2024 年 11 月中国光伏装机容量及累计同比增速



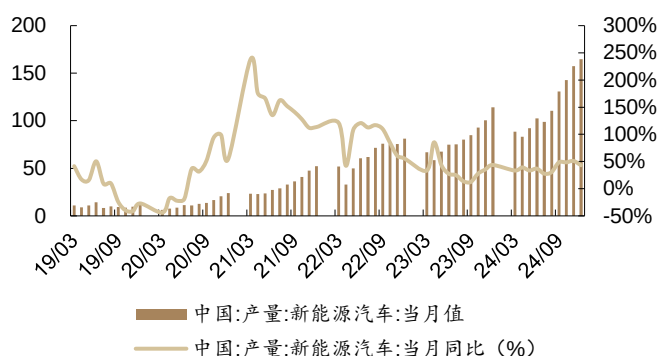
资料来源：，德邦研究所

图 16：2019-2024 年中国光伏电池产量及同比增速



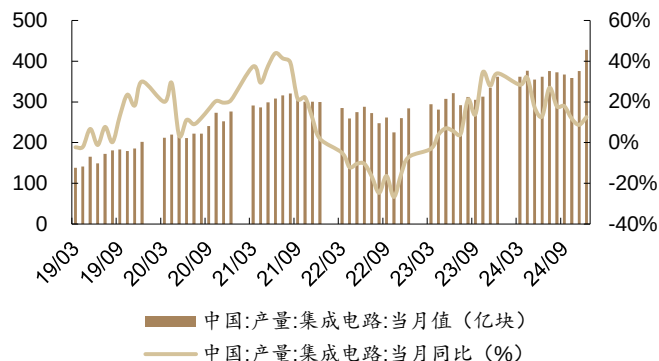
资料来源：，德邦研究所

图 17：2019-2024 年中国新能源汽车产量及同比增速



资料来源：，德邦研究所

图 18：2019-2024 年中国集成电路产量及同比增速

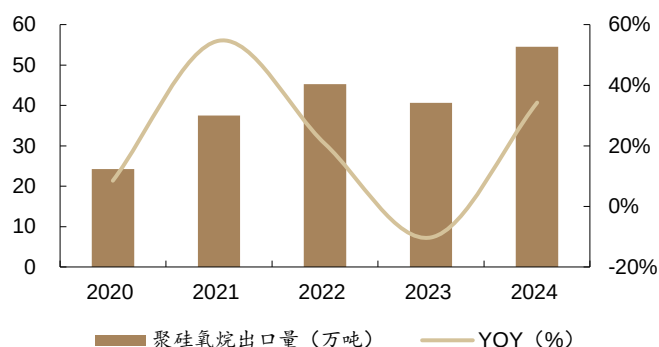


资料来源：，德邦研究所

3.2. 海外需求修复明显，新兴经济体贡献动能

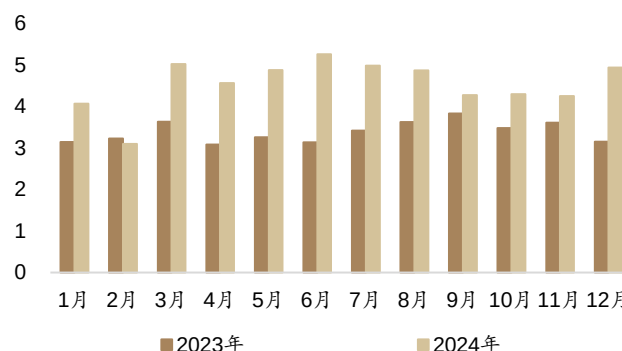
海外市场需求回升，有机硅出口失速逆转。中国是世界最大的有机硅原材料净出口国，2024 年以来，中国有机硅出口表现同比大幅改善，2024 年全年我国聚硅氧烷累计出口 54.6 万吨，同比+34.2%，较 2023 年全年-10.3%的同比增速有显著改善。绝对量来看，除 2 月以外所有月份出口情况均显著好于 2023 年同期，或反映海外需求持续旺盛，2023 年国外经济发展增速放缓叠加货币政策收紧导致有机硅消费收缩的态势出现逆转，后续旺盛出口需求有望带动我国过剩产能逐步消化。

图 19：2020-2024 年中国聚硅氧烷出口量及同比增速



资料来源：海关总署、百川盈孚，德邦研究所

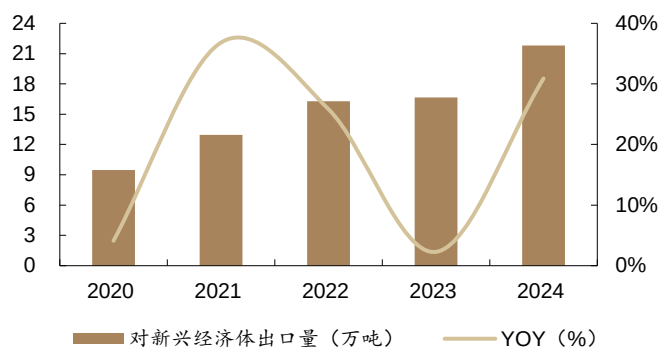
图 20：2024 年中国聚硅氧烷出口整体显著好于上年同期（万吨）



资料来源：海关总署、百川盈孚，德邦研究所

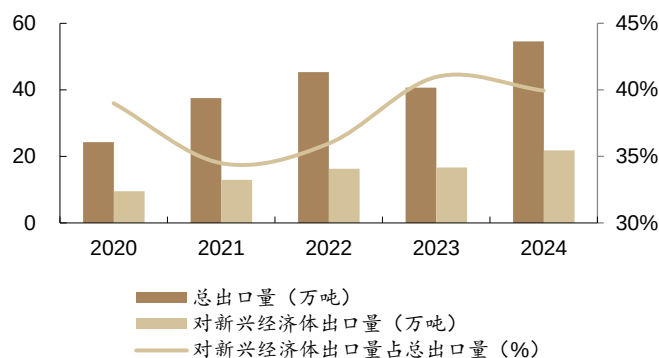
有机硅出口比重较大，新兴经济体重要性凸显。据瓦克化学，通常情况下某一国家或地区的人均有机硅消费量水平与该地人均 GDP 呈正相关关系。我们以 MSCI 新兴市场指数中涵盖的 22 个新兴经济体地区（除中国、韩国）的出口量进行分析，从出口结构上看，2024 年，我国对新兴市场聚硅氧烷出口总量为 21.8 万吨，同比+30.9%，占我国总出口量的比例达到 39.9%，或反映新兴经济体已成为中国有机硅出口市场的重要驱动。考虑到新兴市场国家人口基数往往较大，未来全球有机硅消费有望受益于新兴市场国家经济发展水平的提升与人口红利带来的乘数效应，带动我国有机硅出口进一步提速。

图 21：2020-2024 年中国对新兴经济体有机硅出口量及同比增速



资料来源：海关总署，德邦研究所

图 22：中国对新兴经济体有机硅出口量占总出口量之比波动上升

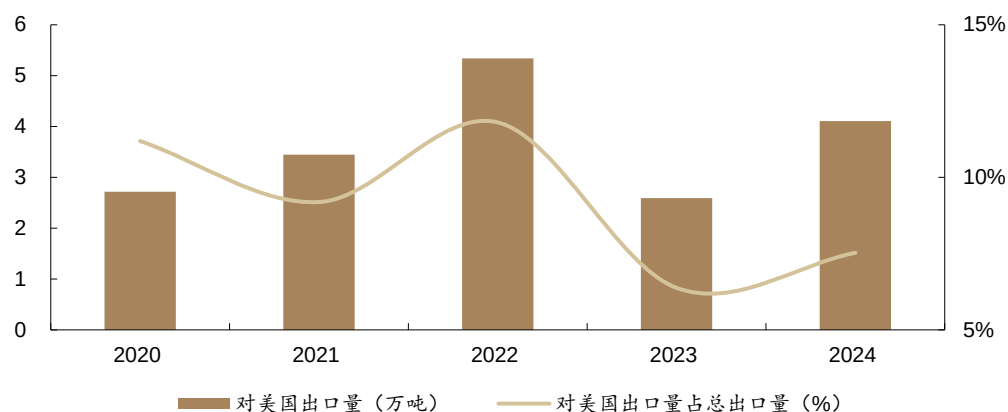


资料来源：海关总署，德邦研究所

对美有机硅出口占比较小，加征关税影响或有限。市场对于外需的潜在担忧可能存在于美国对华贸易政策的不确定性，考虑到美国是中国有机硅最重要的出口目的地之一，中国对美国 2024 年聚硅氧烷出口量 4.1 万吨，同比+58.5%，若美国对华商品普加关税，短期确实可能对有机硅出口构成一定影响，但我们认为长期视角下实际影响或有限，主要系我国对美有机硅出口实际敞口较小且占总出

口量之比已从 2020 年的 11.18% 下降至 2024 年的 7.52%，呈波动下滑趋势。我国有机硅出口重心或正在发生转变，伴随对美出口敞口缩减，美加征关税影响有望趋弱。

图 23：中国对美国有机硅出口量占总出口量之比波动下滑



资料来源：海关总署，德邦研究所

4. 供需失衡有望缓解，利润或迎边际改善

有机硅供需关系有望改善，2025 年或出现供给缺口。供给方面，2024 年产能出现集中投放，加剧有机硅供需失衡，但展望未来国内有机硅行业新增产能仅余兴发集团的 10 万吨/年规划产能尚未落地，在行业盈利依旧承压的背景下，企业扩产行为或将更趋谨慎，供应端压力有望逐步消化。需求方面，我国有机硅消费重心有望逐步转移至以光伏、新能源汽车为代表的新应用领域，同时海外新兴市场的有机硅消费潜力逐步释放，有望推动我国有机硅出口提升。综合来看，2025 年起，有机硅行业供需失衡态势有望得到调整，2025-2026 年我国有机硅行业预计分别形成以中间体口径计的供需差-0.9/-11.2 万吨，因扩产周期造成的过剩供给或将得到缓解。

表 6：2025-2026 年有机硅行业供需关系有望持续改善

	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
总供给量（万吨）	155.4	180.5	190.9	236.2	267.7	293.0
产能（万吨）	187.5	245.0	272.0	297.8	339.5	344.5
产能利用率（%）	75.7%	69.7%	66.4%	75.7%	75.7%	82.0%
产量（万吨）	142.0	170.7	180.6	225.3	257.0	282.5
产量同比（%）		20.2%	5.8%	24.7%	14.1%	9.9%
进口量（万吨）	13.4	9.8	10.3	10.9	10.7	10.5
进口量同比（%）		-27.0%	5.1%	5.9%	-1.6%	-1.6%
总消费量（万吨）	155.4	180.5	190.9	236.2	268.6	304.2
表观消费量（万吨）	117.8	135.2	150.3	181.6	207.0	234.6
表观消费量同比（%）		14.7%	11.2%	20.9%	14.0%	13.3%
其中：						
建筑（23%）			34.6	26.5	22.5	20.3
房屋新开工面积同比（%）			-22.8%	-23.4%	-14.9%	-10.0%
电子电器（24%）			36.1	43.1	50.3	58.7
集成电路产量同比（%）			17.5%	19.6%	16.7%	16.7%
纺织业（10%）			15.0	17.4	17.8	18.2
纺织业固定资产投资完成额同比（%）			-0.4%	15.6%	2.3%	2.3%
其他（43%）			64.6	94.7	116.4	137.5
增量一：光伏						
光伏电池产量（GW）	189.2	277.9	472.5	556.8	637.1	719.2
光伏电池产量同比增速（%）		46.9%	70.0%	17.9%	14.4%	12.9%
假设每GW有机硅用量（吨）	1000	1050	1100	1150	1200	1250
对应有机硅需求量（万吨）	18.9	29.2	52.0	64.0	76.5	89.9
增量二：新能源汽车						
新能源汽车产量（万辆）	336.1	636.2	815.1	1171.2	1600.0	1899.2
新能源汽车产量同比增速（%）		89.3%	28.1%	43.7%	36.6%	18.7%
假设单车有机硅用量（千克）	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0
对应有机硅需求量（万吨）	5.0	10.2	13.9	21.1	30.4	38.0
出口量（万吨）	37.6	45.3	40.7	54.6	61.6	69.5
出口量同比（%）		20.6%	-10.3%	34.2%	12.9%	12.9%
供需差（万吨）					-0.9	-11.2

资料来源：中国氟硅有机材料工业协会、SMM 硅世界、WoodMac、中国化工报、百川盈孚、海关总署等，德邦研究所测算

注：1、实际下游需求结构参考百川盈孚与 SAGSI 数据并进行取平均处理；2、产能数据为根据各企业实际投产月份进行年化处理；3、蓝字为预测值；4、光伏与新能源汽车领域增量仅考虑国内情形。

有机硅弹性较大，静待景气度回升。历史弹性角度来看，2020Q4-2022Q2 为有机硅景气度上行周期，开工率历史分位数保持较高水平，周期高潮出现在

2021Q4，在下游需求旺盛但恰逢厂商集中检修的背景下，有机硅中间体曾触及6万元/吨的高点，带动行业内企业盈利能力迅速提升，如主营业务里有机硅板块占比较高的新安股份毛利率从2020Q4的16.7%提升2021Q4的33.8%，同期净利率从11.1%提升至18.8%，或反映较高弹性。2022Q3以来，受公共卫生事件反复、房地产终端消费不佳等影响，有机硅需求持续减弱，价格一路下滑并跌至部分企业成本以下。近期行业开工情况释放出积极信号，截至2024年12月，行业月度开工率达81.98%，环比+6.95pct，或验证当前下游需求仍可正常消化现有供应力度，以当前历史低位的价格水平结合供需关系不断改善的预期，有机硅未来价格或仍有向上空间，看好行业景气度改善，企业盈利企稳回升。

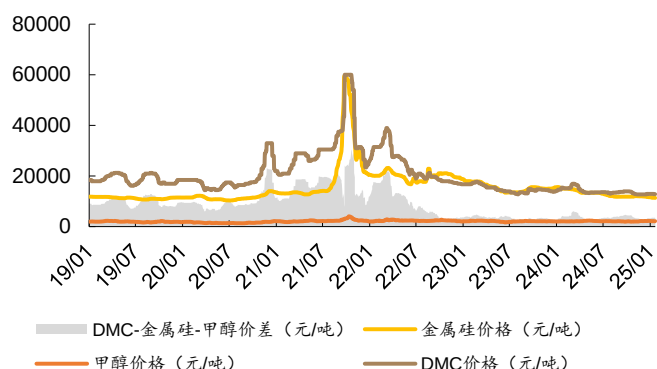
表 7：2020Q4-2022Q2 有机硅迎来景气周期

时间	原材料价格及走势 (元/吨)		有机硅开工情况 开工率历史分位数	产品价格及价差 (元/吨)		603260.SH 合盛硅业		600596.SH 新安股份		600141.SH 兴发集团		300821.SZ 东岳硅材		600409.SH 三友化工	
	金属硅价格	甲醇价格		价格	吨盈利	毛利率	净利率	毛利率	净利率	毛利率	净利率	毛利率	净利率	毛利率	净利率
19Q1	11727	2137	100.0%	18832	5315	30.7%	16.6%	16.2%	4.8%	11.4%	1.7%	20.8%	12.2%	19.8%	4.3%
19Q2	11356	2083	100.0%	19307	6068	24.3%	11.5%	16.3%	5.4%	12.2%	2.5%	31.7%	32.7%	20.5%	4.4%
19Q3	10868	1842	39.4%	19662	7064	27.9%	11.2%	17.4%	6.2%	15.5%	3.8%	30.5%	19.7%	19.7%	3.0%
19Q4	11251	1965	60.9%	17447	4452	28.1%	10.2%	14.3%	-1.4%	15.9%	-0.1%	27.5%	15.7%	20.3%	2.7%
20Q1	11772	1751	67.6%	17876	4954	29.7%	13.4%	12.4%	0.9%	9.9%	0.1%	16.3%	9.5%	15.9%	-5.7%
20Q2	10722	1471	60.5%	15497	3567	23.8%	8.6%	12.2%	2.2%	13.3%	2.5%	17.0%	4.9%	6.4%	-1.6%
20Q3	10884	1460	90.2%	16763	4767	30.9%	12.8%	14.9%	4.4%	14.2%	4.3%	20.3%	4.8%	20.6%	7.1%
20Q4	12822	1872	80.1%	25270	11607	28.7%	26.1%	16.7%	11.1%	16.5%	6.3%	34.8%	22.9%	27.2%	13.9%
21Q1	13287	2040	58.6%	23317	9143	40.4%	27.5%	16.7%	7.5%	21.8%	8.6%	29.1%	17.3%	23.9%	10.9%
21Q2	13338	2294	79.5%	28113	13507	46.7%	33.5%	21.5%	12.5%	27.2%	15.6%	40.7%	26.2%	25.9%	11.1%
21Q3	24490	2452	100.0%	35517	14858	55.0%	41.1%	26.8%	16.0%	35.6%	22.2%	47.2%	33.6%	21.2%	6.7%
21Q4	32139	2792	100.0%	37869	12690	60.3%	44.4%	33.8%	18.8%	43.4%	27.8%	31.2%	25.4%	17.9%	3.6%
22Q1	21198	2416	78.9%	33015	14127	47.5%	32.1%	28.0%	19.2%	35.9%	24.7%	28.3%	17.9%	16.9%	5.1%
22Q2	19088	2497	77.8%	24887	6966	36.0%	22.5%	26.1%	16.7%	40.1%	25.9%	19.4%	12.8%	22.5%	9.4%
22Q3	19267	2358	37.5%	19917	2126	36.6%	19.1%	21.3%	11.4%	32.4%	19.1%	10.2%	3.6%	20.5%	5.2%
22Q4	20160	2383	0.0%	17571	-725	14.7%	11.0%	18.5%	2.3%	32.3%	17.9%	-0.9%	-4.4%	16.9%	2.1%
23Q1	17672	2307	0.0%	16995	114	31.0%	17.4%	12.7%	3.0%	16.0%	7.1%	2.6%	-5.0%	15.5%	0.1%
23Q2	14810	2079	0.0%	14789	-239	22.6%	12.4%	12.0%	0.7%	11.1%	2.3%	-2.2%	-11.3%	21.1%	6.2%
23Q3	14011	2141	0.0%	13631	-1079	14.6%	5.0%	11.1%	2.1%	12.6%	4.2%	-1.5%	-8.3%	22.5%	5.2%
23Q4	15167	2161	40.6%	14395	-949	15.1%	6.3%	15.9%	-2.1%	26.9%	6.6%	3.5%	1.2%	22.2%	5.5%
24Q1	14904	2128	29.7%	15593	438	22.9%	9.6%	10.8%	2.9%	14.4%	5.5%	8.0%	3.2%	17.6%	2.7%
24Q2	13345	2282	46.6%	13706	-885	23.6%	5.5%	9.0%	0.8%	20.5%	6.5%	5.4%	1.5%	17.6%	5.6%
24Q3	12091	2146	4.4%	13618	-103	19.6%	6.6%	10.4%	0.1%	18.9%	6.0%	6.2%	1.8%	15.1%	1.9%
24Q4	11877	2161	49.5%	13108	-525										

资料来源：、百川盈孚、各公司公告等，德邦研究所测算

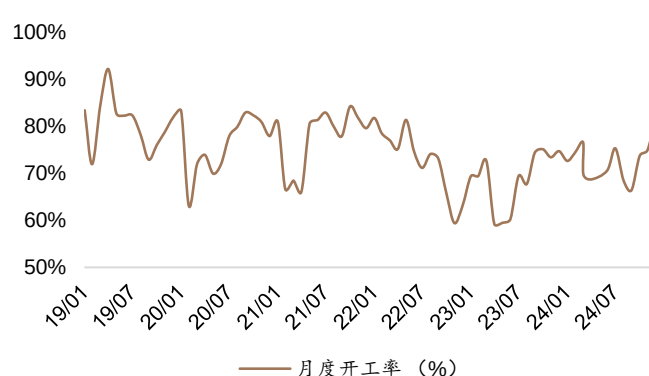
注：开工率历史分位数为考虑各年份对应季度的数据分位值

图 24：有机硅历史价格价差弹性较大



资料来源：百川盈孚，德邦研究所

图 25：有机硅行业开工率边际改善



资料来源：百川盈孚，德邦研究所

表 8：有机硅头部企业具备较高盈利弹性

股票代码	公司名称	当前股价 (元)	2023EPS (元/股)	总股本 (亿股)	2024年有机硅 产能(折中间 体) (万吨)	2024E销量 (万吨)	若单吨价格上涨1000 元后对应税后利润增 加值 (亿元)	EPS增厚 (元/股)
603260.SH	合盛硅业	51.88	2.24	11.8	86.5	60.55	4.55	0.39
600596.SH	新安股份	8.08	0.12	13.5	27.5	19.25	1.45	0.11
600141.SH	兴发集团	21.45	1.25	11.0	30.0	21.00	1.58	0.14
300821.SZ	东岳硅材	7.71	-0.23	12.0	30.0	21.00	1.58	0.13
600409.SH	三友化工	5.31	0.27	20.6	20.0	14.00	1.05	0.05

资料来源： 、百川盈孚、各公司公告等，德邦研究所测算

注：仅为示意性测算，假设各企业 2024 年开工率为 70%；收盘价与总股本取 2025 年 2 月 6 日数据

5. 投资建议与有机硅相关投资标的梳理

有机硅产品理化性能优异，下游需求领域极其广泛，素有“工业味精”之称，需求端基本盘较为牢固，内需层面，尽管最大下游房地产建筑领域受新开工面积大幅下滑影响，相关需求或显著削减，但有机硅材料在光伏、新能源汽车等新兴领域渗透率持续提升，有望接棒房地产，激发新需求空间。外需层面，海外需求持续旺盛，且新兴经济体或已成为中国有机硅出口市场的重要驱动，有望带动我国有机硅出口进一步提速。供给层面，我国有机硅扩产周期或将进入尾声，未来仅有内蒙古兴发 10 万吨/年规划有机硅中间体产能尚未落地，内部过剩产能有望逐步消化，同时海外产能因发展定位变化且存在产能退出预期，国内供给压力有望缓释。综合来看，伴随供需格局改善，大扩产周期影响或逐步消减，有机硅行业盈利有望企稳回升。

个股层面，建议关注具备原材料自供能力与能源成本优势的企业，在激烈竞争格局中或可凭借优秀成本控制能力提高企业效益。同时关注在有机硅高附加值应用领域优先布局的企业，有望把握新经济领域渗透率提升的机会窗口，创造先发优势与更大利润空间。

1) 合盛硅业 (603260.SH): 公司主要从事工业硅、有机硅及多晶硅等硅基新材料产品的研发、生产及销售，是我国硅基新材料行业中业务链最完整、生产规模最大的企业之一。截至 2024 年 6 月末，公司工业硅产能 122 万吨/年，有机硅单体产能 173 万吨/年，多晶硅产能 5 万吨/年，行业龙头地位突出。公司在西部有机硅生产基地的布局，充分利用园区的资源优势，实现了热电联产，有效降低生产成本；同时提升了公司对西部地区市场的覆盖能力，也可更好满足西部地区近年来经济增速较快带来的对有机硅产品日益增长的需求。

2) 新安股份 (600596.SH): 公司主营作物保护、硅基新材料两大产业。硅基新材料方面，公司拥有从上游硅矿开采、工业硅冶炼，到有机硅单体合成、有机硅深加工，到下游终端产品制造的完整产业链。据公司 2024 半年报，公司有机硅单体产能 55 万吨/年，并基于“氯、硅、磷”元素循环利用的产业基础，不断加强链、补链，通过产业链向上，稳定上游战略性资源，并着力向高附加值的应用领域延伸，向终端化、高端化发展。公司包括高温硅橡胶、工业胶、改性硅油、特种硅烷等终端模块均有相应的终端子公司开展业务，积极拓展硅基新材料在新能源汽车、电力通信、医疗健康、消费电子、新能源材料等多个领域的终端化应用。

3) 兴发集团 (600141.SH): 据公司 2024 半年报，公司有机硅单体设计产能 36 万吨/年，并形成下游 20 万吨/年硅橡胶、5.6 万吨/年硅油以及 2500 吨/年酸性交联剂产能，在建 8 万吨/年功能性硅橡胶（其中 5 万吨/年光伏胶已建成）、2200 吨/年有机硅微胶囊（其中一期 550 吨/年已建成）。基于掌握的先进生产工艺以及宜昌园区草甘膦装置的有效协同，具有较强的有机硅生产成本控制能力。

4) 东岳硅材 (300821.SZ): 公司专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，具备从金属硅粉加工到有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品的一体化生产能力，并对相关副产物进行综合利用，形成了较为完善的产业链配套，主要产品包括硅橡胶、硅油、硅树脂、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。据公司 2024 半年报，公司已建成并运营三

套有机硅单体生产装置，具备年产 60 万吨有机硅单体的生产能力。

5) 三友化工 (600409.SH): 公司为拥有纯碱、化纤、氯碱、有机硅四大主业并配套热电、原盐、碱石、物流、国际贸易等业务协调发展的大型化工化纤企业集团。据公司 2024 半年报，公司拥有 20 万吨/年有机硅单体产能，并在国内首创以“两碱一化”为主，热力供应、精细化工等为辅的较为完善的循环经济体系，以氯碱为中枢，纯碱、粘胶短纤维、有机硅等产品上下游有机串联，形成产业配套衔接、废物综合治理、资源梯级利用、环境清洁友好的绿色发展道路。

6. 风险提示

- 1) **原材料价格大幅波动：**有机硅原材料主要为金属硅和甲醇，若对应原材料价格大幅波动，可能对有机硅行业盈利水平造成影响。
- 2) **贸易摩擦风险：**国际贸易环境变化可能引发关税壁垒或出口限制，可能导致有机硅企业海外市场拓展受阻及运营成本增加。
- 3) **下游需求不及预期：**若有机硅传统下游的房地产、纺织业等领域需求降幅超预期，或光伏、新能源汽车等新兴领域需求大幅不及预期，可能影响有机硅行业整体需求。

信息披露

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	类 别	评 级	说 明
	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。