

圣泉集团(605589)

报告日期: 2025 年 02 月 25 日

合成树脂龙头护城河深厚，PPO、多孔碳打造成长新曲线

——圣泉集团深度报告

报告导读

- 圣泉集团依托生物质化工与合成树脂一体化产业链条，布局酚醛树脂、铸造造型材料、电子化学品、生物质、新能源五大业务板块。其中，公司合成树脂多维竞争优势明显，盈利领先同行；电子化学品深耕多年，PPO 等驱动新成长；新能源硅碳负极多孔碳各项性能领先，有望成公司新增长极；同时大庆项目示范效应明显，生物质业务将打开长期成长空间。

投资要点

- 合成树脂行业稳步发展，多维优势构筑公司护城河**
酚醛树脂各项性能优异，应用领域广泛，近年消费量稳步增长。随着落后产能出清、经济持续修复，行业景气有望企稳向上。呋喃树脂为代表的铸造用树脂是铸造工艺不可缺少的基础材料，作为铸件主要下游，汽车及风电的快速发展，有望带动铸件及上游树脂需求提升。公司是全球合成树脂龙头，拥有 64.86 万吨/年酚醛树脂、14.33 万吨/年铸造用树脂产能，规模优势明显；同时，公司实现酚醛树脂关键原料甲醛的自供，并打通“玉米芯-糠醛-糠醇-呋喃树脂”全产业链，一体化优势显著。公司还持续加大科研投入，积极拓展高附加值产品，综合盈利能力领先同行，护城河深厚。
- AI 催生高频高速树脂需求高增，PPO 驱动公司新成长**
通信技术、人工智能等高速发展，驱动覆铜板行业向高频高速演进，进而也对介质材料提出低 Dk 与 Df 值的要求。而传统环氧难以满足，PPO 等高性能低介电树脂脱颖而出，据我们测算，2026 年全球电子级 PPO 需求量将达 5149 万吨，迎来快速增长。公司深耕电子化学品多年，除传统优势产品电子酚醛树脂和特种环氧树脂外，公司成功实现电子级 PPO 量产，在 M6+及以上级别覆铜板上已批量应用，产能达 1300 吨/年；同时 100 吨/年碳氢树脂也已建成。随着公司现有产能效益逐步释放，以及新产品不断开拓，电子化学品业务将打开公司新成长。
- 硅碳负极放量在即，多孔碳有望成公司新增长极**
随着下游对锂电能量密度提出更高要求，硅基负极有望引领负极材料发展新方向，其中 CVD 硅碳技术可有效解决硅基负极体积膨胀等原有问题。多孔碳作为 CVD 硅碳负极材料骨架，将充分受益硅基负极放量，据测算 2030 年硅基负极多孔碳市场规模将达 60.1 亿元。公司目前已建成 300 吨/年多孔碳产能，均一耐压等各项性能领先，获多家头部企业认可；同时，年产 1000 吨新项目预计 2025Q1 达产。随着硅碳负极产业化加速以及公司多孔碳的持续放量，多孔碳业务有望成公司新增长极。
- 大庆项目示范效应明显，生物质业务打开长期成长空间**
我国秸秆资源丰富，高值化发展亟待解决。公司自建厂就涉足生物质产业，2023 年首个百万吨级“圣泉法”秸秆精炼一体化项目(一期)在大庆投产，系统性解决了秸秆中纤维素、半纤维素、木质素难高效分离的难题，实现高值化利用。未来公司将加快推进“大庆模式”的复制孵化，在生物质领域打开长期成长空间。
- 盈利预测与估值**
公司作为合成树脂龙头，传统主业稳步发展的同时，PPO 等高频高速树脂、多孔碳等新能源材料、以及生物质项目有望驱动新成长。预计 2024-2026 年公司营收分别为 99.59、114.71、127.85 亿元，归母净利润分别为 9.08、12.40、14.92 亿元，现价对应 PE 为 27.83、20.39、16.95，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示**
宏观经济及下游行业需求波动的风险、原材料价格波动风险、新技术和新产品实现产业化的风险。

投资评级：买入(首次)

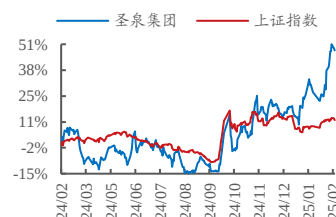
分析师：李辉
执业证书号：S1230521120003
lihui01@stocke.com.cn

分析师：汤永俊
执业证书号：S1230523120009
tangyongjun@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 29.87
总市值(百万元)	25,283.64
总股本(百万股)	846.46

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	9,120	9,959	11,471	12,785
(+/-) (%)	-4.98%	9.21%	15.17%	11.46%
归母净利润	789	908	1,240	1,492
(+/-) (%)	12.23%	15.07%	36.51%	20.30%
每股收益(元)	0.93	1.07	1.46	1.76
P/E	32.03	27.83	20.39	16.95

资料来源：浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测、估值与目标价、评级

1) 盈利预测与估值：公司作为合成树脂龙头，酚醛树脂、铸造用树脂稳步发展的同时，PPO 等高频高速树脂、多孔碳等新能源材料、以及生物质项目有望驱动新成长。预计 2024-2026 年公司营收分别为 99.59、114.71、127.85 亿元，归母净利润分别为 9.08、12.40、14.92 亿元，现价对应 PE 为 27.83、20.39、16.95。

2) 投资评级：买入。

● 关键假设

1) 公司酚醛树脂、铸造造型材料等传统主业稳步发展，景气度有望企稳。

2) 公司 PPO 等高频高速树脂验证顺利，效益持续释放。

3) 公司多孔碳推广顺利；大庆生物质项目成功运行，新项目不断孵化。

● 我们与市场的观点的差异

1) 市场担心酚醛树脂行业景气度将持续低迷

受前期行业新产能投放较多、行业竞争加剧影响，酚醛树脂景气回落，行业盈利近年处于底部，其中产能规模第二的杭摩集团毛利率也已降至个位数。随着行业新增产能放缓、落后小产能持续出清、经济逐步修复，我们看好酚醛树脂需求及行业景气逐步向上。公司作为行业龙头，将充分受益。

2) 市场担心公司 PPO 等高频高速树脂放量较慢

随着通信技术、AI 等高速发展，覆铜板行业加速向高频高速演进，PPO 作为性能优异的介电材料，需求量迎来快速提升。电子级 PPO 优于技术难度较大，目前全球具备量产能力的厂家较少，圣泉集团打破海外垄断，是国内唯一通过国产化产业链认证可以提供 M6M7M8 全系列树脂产品的公司，随着公司产品在下游验证持续通过，有望快速放量。

● 股价上涨的催化因素

酚醛树脂及呋喃树脂景气上行；PPO 等高频高速树脂加速放量；多孔碳加速出货；生物质项目盈利抬升及布局新项目。

● 风险提示

宏观经济及下游行业需求波动的风险、原材料价格波动风险、新技术和新产品实现产业化的风险。

正文目录

1 合成树脂龙头优势显著，多业务驱动长期成长	6
1.1 深耕生物质及树脂多年，产业链条不断完善	6
1.2 各业务效益逐步释放，公司盈利水平不断抬升	8
1.3 股权结构相对集中，重视健全长效激励机制	9
2 合成树脂行业稳步发展，多维优势构筑公司护城河	10
2.1 酚醛树脂应用广泛，公司多维竞争优势明显	10
2.1.1 酚醛树脂竞争格局持续优化，行业景气有望企稳回升	10
2.1.2 公司多维竞争优势明显，盈利领先同行	13
2.2 铸造行业稳步发展，公司是全球领先造型材料供应商	14
3 AI 催生高频高速树脂需求高增，PPO 驱动公司新成长	17
3.1 覆铜板行业向高频高速演进，PPO 等低介电材料脱颖而出	17
3.2 AI 高速发展叠加服务器升级，电子级 PPO 需求迎快速提升	20
3.3 公司深耕电子化学品多年，PPO 等高频高速树脂驱动新成长	22
4 硅碳负极放量在即，多孔碳有望成公司新增长极	23
4.1 硅基负极有望引领锂电负极发展新方向	23
4.2 硅碳负极带动多孔碳市场规模提升，公司产品获多家头部企业认可	26
5 大庆项目示范效应明显，生物质业务打开长期成长空间	27
6 盈利预测与估值	30
6.1 盈利预测	30
6.2 估值分析与投资建议	31
7 风险提示	32

图表目录

图 1: 圣泉集团发展历程.....	6
图 2: 公司具备自秸秆到合成树脂的长产业链生产能力	6
图 3: 公司营收整体呈增长趋势.....	8
图 4: 公司各业务营收占比 (2024H1)	8
图 5: 公司毛利润整体呈增长趋势.....	8
图 6: 公司主要业务毛利率震荡上行.....	8
图 7: 公司归母净利润整体呈增长趋势.....	9
图 8: 公司近年销售和财务费用率有所下行.....	9
图 9: 公司资产负债率逐步下行.....	9
图 10: 圣泉集团股权结构 (截至 2024/11/29)	10
图 11: 酚醛树脂可分为固体和液体形态	11
图 12: 酚醛树脂产业链.....	11
图 13: 国内酚醛树脂产能产量整体呈增长趋势.....	12
图 14: 酚醛树脂竞争格局 (2024 年)	12
图 15: 酚醛树脂国内消费量整体呈增长趋势.....	12
图 16: 酚醛树脂下游应用分布 (2023 年)	12
图 17: 酚醛树脂进出口价差明显.....	13
图 18: 酚醛树脂近年单吨毛利情况.....	13
图 19: 圣泉集团酚醛树脂产能及销量快速提升.....	13
图 20: 公司研发费用整体呈增长趋势.....	13
图 21: 公司酚醛树脂盈利能力优于同行.....	14
图 22: 铸造产业链.....	14
图 23: 国内铸造用树脂及呋喃树脂产量情况.....	15
图 24: 国内铸件产量情况.....	15
图 25: 国内呋喃树脂消费量稳步增长.....	15
图 26: 铸件下游应用情况 (2023 年)	16
图 27: 全球风电新增装机高速增长.....	16
图 28: 公司铸造用树脂产销稳步提升.....	16
图 29: 公司铸造用树脂盈利能力领先同行.....	16
图 30: 覆铜板生产工艺流程.....	17
图 31: 全球 PCB 产值整体呈增长趋势.....	17
图 32: PCB 下游应用分布 (2021 年)	17
图 33: 全球刚性覆铜板产值整体呈增长趋势.....	18
图 34: 覆铜板成本分布 (2023 年)	18
图 35: 覆铜板电性能等级.....	19
图 36: 北美四大云商资本开支上行 (亿美元)	21
图 37: 英伟达 DGX H100 服务器包含 8 个 GPU.....	21
图 38: 负极材料分类.....	23
图 39: 石墨负极占据负极材料的绝对市场 (2024 年)	23
图 40: 硅基负极失效机理.....	24
图 41: 化学气相沉积制备硅碳负极.....	25
图 42: 多孔碳结构.....	26

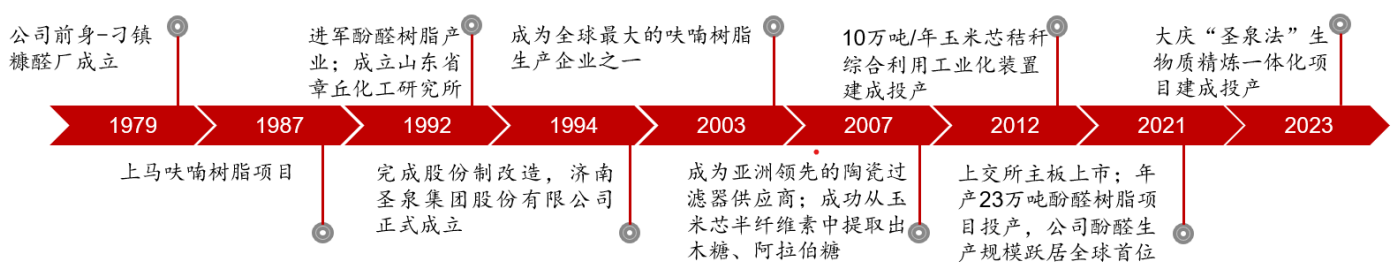
图 43: 多孔碳不同原料性能对比.....	26
图 44: 生物质化工发展路线.....	28
图 45: 国内秸秆资源丰富.....	28
图 46: 国内秸秆利用方式占比 (2021 年)	28
图 47: 圣泉集团深耕生物质领域四十余载.....	29
图 48: “圣泉法”精炼技术高效实现秸秆三素高植化利用	29
图 49: 大庆项目 (一期) 主要产品.....	30
图 50: 大庆生物质基地.....	30
表 1: 圣泉集团现有业务及产能情况.....	7
表 2: 公司 2022 年股票激励计划业绩考核目标情况	10
表 3: 酚醛树脂具有优异性能.....	11
表 4: 覆铜板常用基体树脂的性能.....	19
表 5: PCIe 规范演变.....	20
表 6: PCB 工艺水平以及所处的生命周期	20
表 7: 电子级 PPO 需求将迎快速增长.....	22
表 8: 各类负极材料性能对比.....	24
表 9: CVD 硅碳负极综合优势明显	25
表 10: 硅碳负极及多孔碳未来市场空间大	27
表 11: 公司业绩拆分 (亿元)	31
表 12: 可比公司估值.....	31
表附录: 三大报表预测值.....	33

1 合成树脂龙头优势显著，多业务驱动长期成长

1.1 深耕生物质及树脂多年，产业链条不断完善

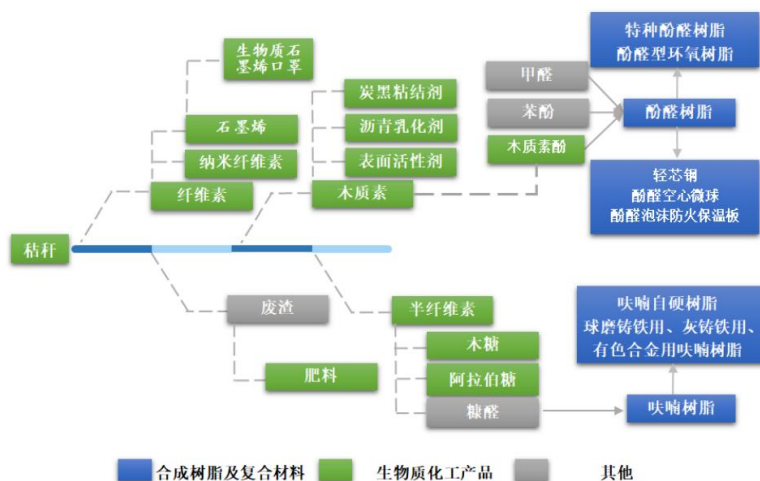
国际知名的生物制造和化学新材料解决方案提供商。圣泉集团始建于1979年，前身为刁镇糠醛厂，2021年在上交所主板上市，是一家专注于各类植物秸秆与合成树脂自主研发与创新应用的高新技术企业。经过40余年的发展，公司已经成长为国际知名的生物制造和化学新材料解决方案提供商，围绕核心产品，打造出了包括生物质化工原料（纤维素、半纤维素、木质素等）、合成树脂（呋喃树脂、酚醛树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂等）、电池材料（硅碳负极材料、钠电负极材料等）、复合材料（酚醛树脂泡沫板、轻芯钢等）在内的较为完整齐全的产业链，能够充分利用产业链协同优势进行技术研发和市场拓展。

图1：圣泉集团发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

图2：公司具备自秸秆到合成树脂的长产业链生产能力



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司依托生物质化工与合成树脂一体化产业链条，目前布局了酚醛树脂、铸造造型材料、电子化学品、生物质、新能源五大业务板块。

酚醛树脂板块，公司在摩擦材料、页岩气覆膜支撑剂、耐火材料、轮胎橡胶等多用途酚醛树脂产品拥有10大系列800多个品种。截至2024年底，公司产能达64.86万吨/年，产能规模和技术水平位居世界前列，酚醛高端复合材料树脂配套扩产项目也逐步达产达效。同时，公司不断开发酚醛树脂的新应用，积极布局生物质重组材料、光伏材料、新能源汽车等快速发展领域。

铸造造型材料是圣泉集团传统支柱产业，公司以呋喃树脂、冷芯盒树脂、陶瓷过滤器、发热保温冒口等为代表的铸造辅助材料产品达一百多种。截至 2023 年底，公司铸造用树脂产能达 14.33 万吨/年，铸造用呋喃树脂产销规模位居世界第一。

电子化学品板块，公司经过多年精耕细作，实现了电子级酚醛树脂、特种环氧树脂的国产化替代，市场份额逐年增加。截至 2024 年底，公司拥有 6 万吨/年电子酚醛树脂、2.72 万吨/年特种环氧树脂、1300 吨/年聚苯醚、100 吨/年碳氢树脂产能，其中公司聚苯醚率先通过终端客户认证，通过产业链上下游合作，解决了国内高端电子原材料瓶颈制约问题，效益陆续释放；碳氢树脂、新型马来酰亚胺树脂也取得明显进展，相关新项目已逐步启动。

生物质板块，公司自 1979 年建厂就涉足该领域，自主研发的“圣泉法”生物质精炼一体化技术系统性解决了秸秆中纤维素、半纤维素、木质素高效分离的全球性难题，实现高值化利用。目前，公司生物质业务拥有两大基地，济南唐和唐产品主要包括木糖、木糖醇及 L-阿拉伯糖等；大庆项目（一期）每年可加工秸秆 50 万吨，生产生物质树脂炭、硬碳负极材料、高活性木质素、糠醛、纸浆、生物甲醇、可降解材料等系列绿色生物基产品。

新能源板块，公司专注于硅碳用多孔碳材料、硬碳类负极材料、聚阴离子正极材料的研发、生产及销售。公司多孔碳材料粒径大小分布均匀、孔道结构均一可控，具有高首效和长循环优势，其性能已被多个头部企业认可并在不同领域和方向开展合作。目前公司多孔碳产能达 300 吨/年，年产 1000 吨硅碳用多孔碳项目也预计 2025 年一季度达产。在钠电方面，公司重点围绕动力电池、储能电池、3C 消费类电池等不同应用场景开发了适配性高且性能优异的硬碳负极材料，同时开发出具有高压实、高容量、高倍率的电池材料，并已建成万吨级硬碳类负极材料和聚阴离子正极材料产业化生产线。

表1：圣泉集团现有业务及产能情况

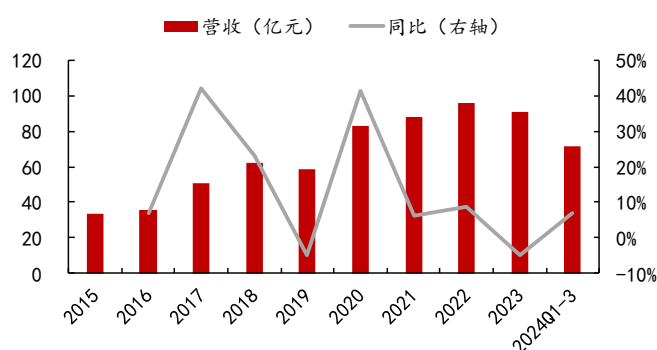
业务板块	产品	现有产能 (万吨/年)	在建产能 (万吨/年)	预计投产 时间
	酚醛树脂	64.86		
铸造造型材料	铸造用树脂	14.33		
电子化学品	电子酚醛树脂	6		
	特种环氧树脂	2.72		
	聚苯醚 PPE/PP0/MPP0	0.13		
	碳氢树脂	0.01	0.2	项目启动
	马来酰亚胺树脂		0.1	项目启动
生物质-唐和唐	木糖	2	0.2	
	木糖醇	1.5		
	L-阿拉伯糖	0.06	0.1	
生物质-大庆一期	本色大轴纸	12		
	本色卫生纸	8.8		
	糠醛	2.5		
	乙酸	1.5		
	生物质树脂炭	15		
新能源	硅碳用多孔碳	0.03	0.1	2025Q1
	钠电负极硬碳	万吨级		

资料来源：公司公告，项目环评，圣泉集团公众号，浙商证券研究所（截至 2024 年底）

1.2 各业务效益逐步释放，公司盈利水平不断抬升

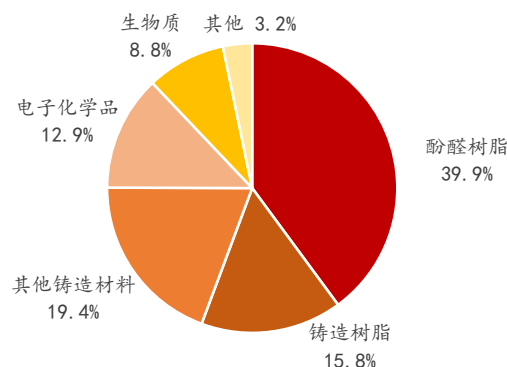
各业务效益逐步释放，公司营收整体呈增长趋势。受益于酚醛树脂、铸造材料稳步发展，以及电子化学品、生物质业务快速增长，公司近年营收整体呈增长趋势，从2015年的33.15亿元增至2023年的91.20亿元，年均复合增速达13.48%。其中，2023年公司营收同比略下滑，主要由于原材料价格下降带动部分产品销售价格下降所致，公司各业务板块销量仍保持增长。2024年，公司聚焦化学新材料和生物质新材料、新能源两大核心业务，前三季度实现营收71.52亿元，同比+6.87%，恢复增长趋势。分业务看，参考2024年半年度数据，酚醛树脂和铸造造型材料为目前营收主要贡献板块，占比分别达39.9%和35.2%，电子化学品、生物质、其他业务占比分别为12.9%、8.8%、3.2%，电子化学品和生物质占比逐步提升。

图3：公司营收整体呈增长趋势



资料来源：Wind，浙商证券研究所

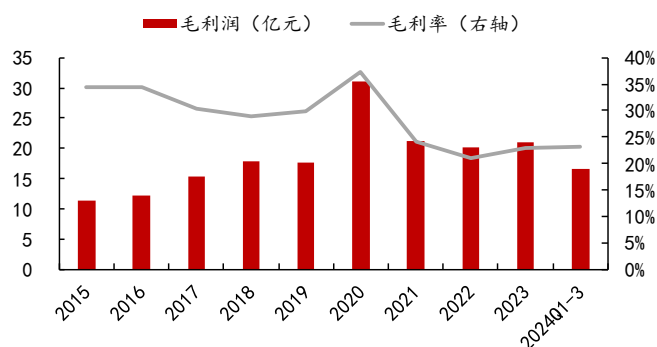
图4：公司各业务营收占比（2024H1）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

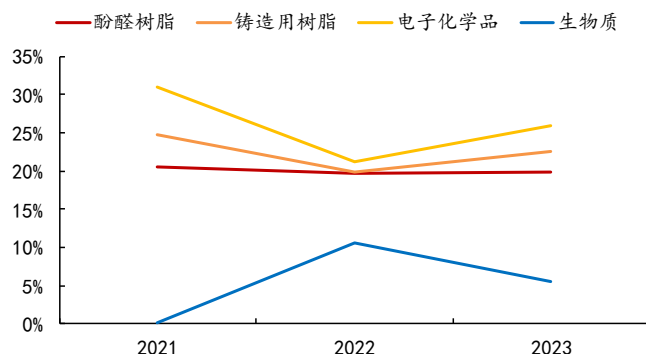
主业毛利率较为稳定，归母净利呈上升趋势。盈利方面，公司毛利润及归母净利近年呈上升趋势，毛利润从2015年的11.44亿元增至2023年的20.99亿元，年均复合增速达7.88%；归母净利润从2015年的3.87亿元增至2023年的7.89亿元，年均复合增速达9.33%。其中，2020年公司毛利润及归母净利增长较快，主要受公共卫生事件影响，公司卫生防护用品业务在2020年贡献毛利14.98亿元，到2021年该业务仅贡献毛利0.49亿元。利润率方面，2021年公司毛利率较前期下降较多，主要由于高毛利率卫生防护用品业务收入大幅减少、以及会计准则调整所致。2022年以来，随着高频高速树脂等高附加值产品逐步放量，公司毛利率稳步上行。

图5：公司毛利润整体呈增长趋势



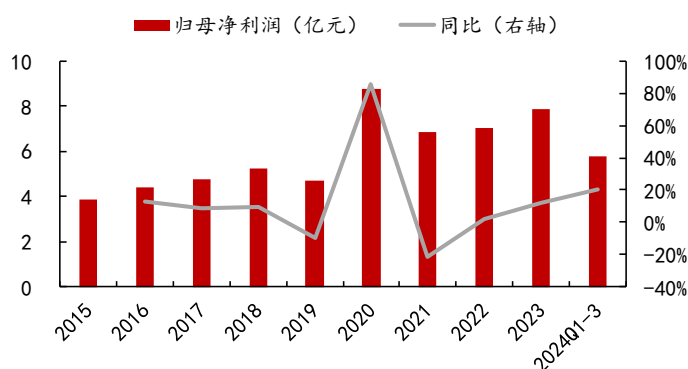
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图6：公司主要业务毛利率震荡上行



资料来源：Wind，浙商证券研究所

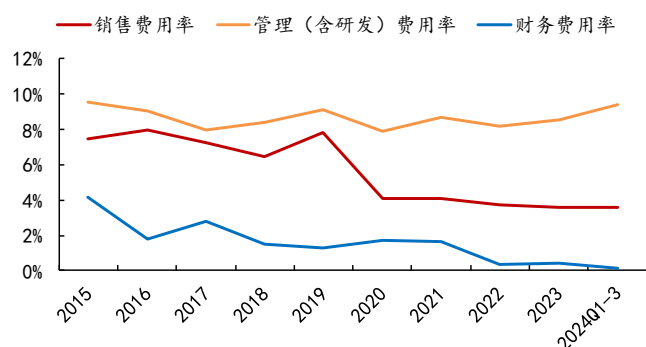
图7：公司归母净利润整体呈增长趋势



资料来源：Wind，浙商证券研究所

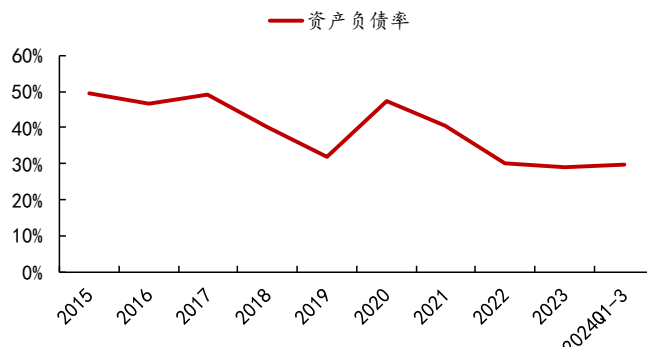
期间费用率相对稳定，资产负债结构持续优化。随着公司业务规模扩大、盈利水平增加、以及募集资金的到位，公司资产负债率呈下降趋势，截至2024年三季度末，公司资产负债率达29.73%，资产负债率的下降也带动公司财务费用率的整体下行。销售费用率方面，2020年较2019年大幅下降，主要由于2020年起运输费调整至主营业务成本核算所致。

图8：公司近年销售和财务费用率有所下行



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图9：公司资产负债率逐步下行



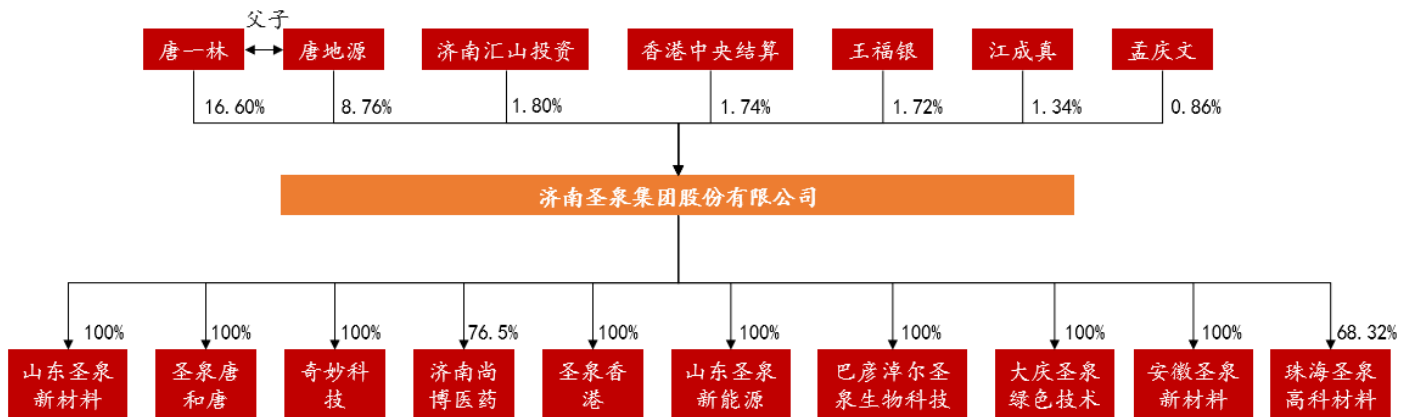
资料来源：Wind，浙商证券研究所

1.3 股权结构相对集中，重视健全长效激励机制

公司股权相对集中，实控人参与定增彰显长远发展信心。公司控股股东为唐一林，实际控制人为唐一林和唐地源父子，合计持股比例达25.36%，股权相对集中。2024年4月3日，公司向特定对象公司实控人唐地源定向增发6225.22万股，募集资金总额达8.75亿元。此次定增彰显了实控人对公司长远发展的信心，同时也使公司整体资金实力和偿债能力得到提升，资本结构得到优化，为公司后续发展提供有效保障。

开展股权激励计划，驱动公司长期可持续发展。公司重视建立、健全长效激励机制，2022年面向公司董事、高级管理人员、中层管理人员及核心技术/业务人员开展限制性股票激励计划，目前已完成首次授予及预留授予，股票登记数量合计969.5万股。股权激励的实施将充分调动员工积极性和创造性，有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力，有效地将股东、公司和核心团队三方利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，确保公司发展战略和经营目标的实现。

图10: 圣泉集团股权结构 (截至 2024/11/29)



资料来源: Wind, 公司公告, 浙商证券研究所

表2: 公司 2022 年股票激励计划业绩考核目标情况

解除限售期	业绩考核目标 (满足两个条件之一)
第一个解除限售期 (比例 40%)	1、以 2022 年营业收入为基数, 2023 年营业收入增长率不低于 15%; 2、以 2022 年净利润为基数, 2023 年净利润增长率不低于 15%。
第二个解除限售期 (比例 30%)	1、以 2022 年营业收入为基数, 2024 年营业收入增长率不低于 30%; 2、以 2022 年净利润为基数, 2024 年净利润增长率不低于 30%。
第三个解除限售期 (比例 30%)	1、以 2022 年营业收入为基数, 2025 年营业收入增长率不低于 45%; 2、以 2022 年净利润为基数, 2025 年净利润增长率不低于 45%。

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

2 合成树脂行业稳步发展, 多维优势构筑公司护城河

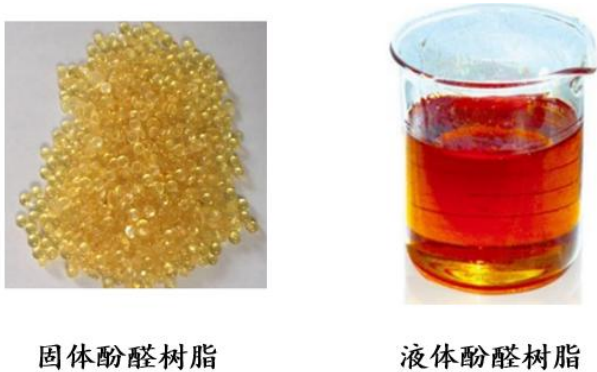
2.1 酚醛树脂应用广泛, 公司多维竞争优势明显

2.1.1 酚醛树脂竞争格局持续优化, 行业景气有望企稳回升

酚醛树脂是酚类和醛类缩聚而成的高分子化合物。酚醛树脂是在酸性或碱性条件下由酚类化合物和醛类化合物缩聚而成的高分子化合物, 因电气设备使用较多, 也俗称电木。酚醛树脂合成所用酚类化合物主要包括苯酚、甲酚、二甲酚、混甲酚、双酚 A 等一种或几种酚的混合物; 所用醛类化合物主要包括甲醛、糠醛、乙醛、多聚甲醛或几种醛的混合物。

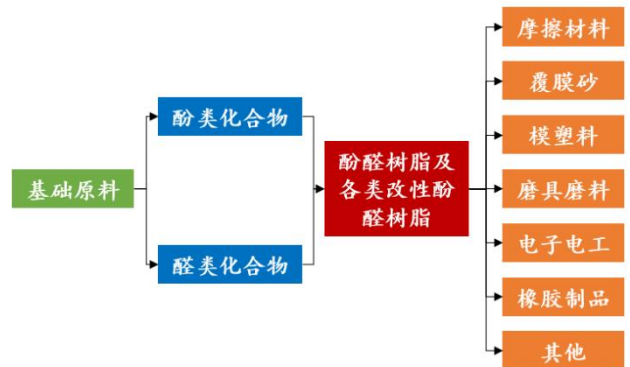
酚醛树脂可分为固体和液体形态。从形态来看, 酚醛树脂可分为固体酚醛树脂和液体酚醛树脂; 根据工程性能, 固体酚醛树脂可分为热塑性酚醛树脂和热固性酚醛树脂。热塑性酚醛树脂分子结构属线型, 具有受热软化、冷却硬化的性能, 而且不起化学反应, 加工成型简便, 具有较高的机械性能。热固性酚醛树脂子结构为网状, 加热后产生化学变化, 逐渐硬化成型, 具有受热不软化、不溶解、耐热性高、受压不易变形的性能。

图11： 酚醛树脂可分为固体和液体形态



资料来源： 杭摩集团招股书，浙商证券研究所

图12： 酚醛树脂产业链



资料来源： 杭摩集团招股书，浙商证券研究所

酚醛树脂各项性能优异。酚醛树脂具有优异的耐热性、耐化学腐蚀性和粘附性，其在高温下依然能保持结构稳定和强度不变，抗烧蚀能力强，同时具有良好的电绝缘性和阻燃性。这些性能优势使得酚醛树脂在电气绝缘、耐火材料、粘合剂、涂料和模塑料等领域广泛应用，满足各种工业需求。

表3： 酚醛树脂具有优异性能

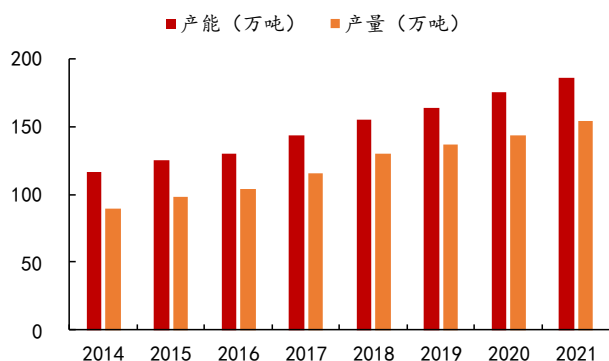
性能	简介
粘附性	固化前可以制成固态粉末，具有可熔流动的加工性，它们在填料和增强剂表面均有良好的润湿性；当酚醛树脂黏结剂转变为交联网状结构并固化，能够保证黏结界面的稳定和持久
耐热性	具有优良的热稳定性，在 200 摄氏度以下基本稳定，一般可在 180 摄氏度条件下长期使用，即使在非常高的温度下，也能保持其结构的整体性和尺寸的稳定性
抗烧蚀性	在高温热解时将吸收大量热能，同时形成具有隔热作用的较高强度的炭化层
阻燃性	不必添加阻燃剂就可达到阻燃要求，且具有低烟释放、低烟毒性等特点，添加阻燃剂可进一步增强阻燃性
耐酸性	结构紧密，较为稳定，因此耐腐蚀性能较好，特别是耐酸性突出
电绝缘性	具有良好的绝缘性，导电率低

资料来源： 圣泉集团招股书，浙商证券研究所

我国酚醛树脂行业稳步发展。我国酚醛树脂产业起步于 1946 年，先后经历了起步期（1946-1978 年）、成长期（1979-2001 年）、快速发展期（2002-2013 年）、和平稳调整期（2014 年-至今）四个发展阶段。经过多年发展，我国酚醛树脂的生产能力、工艺水平和产品品质都取得了巨大的进步，据智研咨询统计，酚醛树脂产能从 2014 年的 116.0 万吨增至 2021 年的 185.5 万吨，CAGR 达 6.9%；产量从 2014 年的 89.7 万吨增至 2021 年的 153.5 万吨，CAGR 达 8.0%。

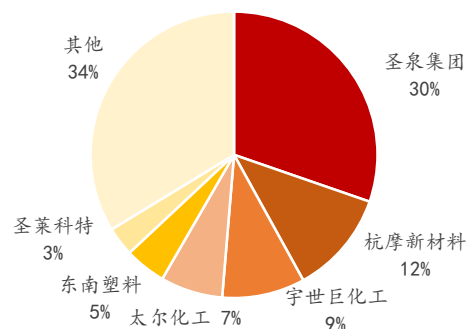
酚醛树脂竞争格局持续优化。竞争格局方面，据百川盈孚及公司公告，截至 2024 年底行业产能进一步提升至 214.0 万吨，其中圣泉集团产能达 64.9 万吨，占比 30.3%；杭摩新材料产能达 25.0 万吨，占比 11.7%；宇世巨化工产能达 20.0 万吨，占比 9.3%。近年随着头部企业新增产能的落地、以及部分落后小产能的退出，行业集中度较过往有所提升，竞争格局持续优化。

图13: 国内酚醛树脂产能产量整体呈增长趋势



资料来源: 智研咨询, 浙商证券研究所

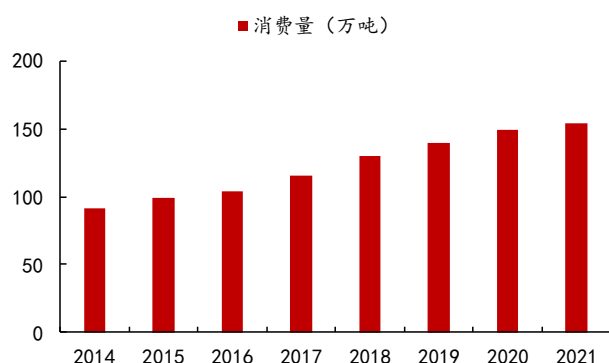
图14: 酚醛树脂竞争格局 (2024 年)



资料来源: 百川盈孚, 公司公告, 浙商证券研究所

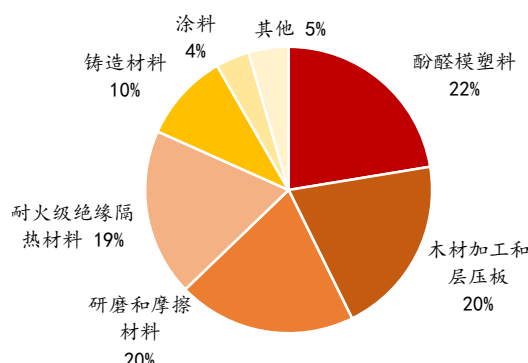
酚醛树脂应用领域广泛, 消费量稳步增长。酚醛树脂凭借优异性能和高性价比, 广泛应用于航空航天、汽车、电子、机械、交通运输等国民经济各个领域。随着下游领域的快速发展, 酚醛树脂需求整体也呈增长趋势, 国内消费量从2014年的91.8万吨增至2023年的173.3万吨, CAGR达7.3%。从下游应用分布看, 酚醛模塑料、木材加工和层压板、研磨和摩擦材料、耐火级绝缘隔热材料为主要直接下游, 占总需求比例分别为22%、20%、20%和19%。

图15: 酚醛树脂国内消费量整体呈增长趋势



资料来源: 公司公告, 智研资讯, 浙商证券研究所

图16: 酚醛树脂下游应用分布 (2023 年)

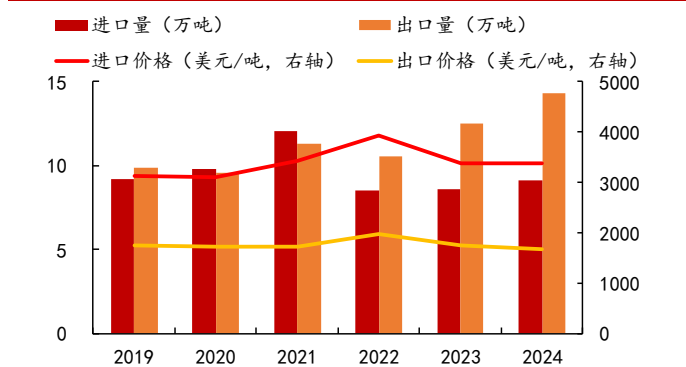


资料来源: 百川盈孚, 浙商证券研究所

酚醛树脂出口呈增长趋势, 高端产品仍有供给缺口。进出口方面, 我国酚醛树脂出口整体呈增长趋势, 其中2024年酚醛树脂出口量达14.3万吨, 同比+14.6%; 进口量达9.1万吨, 同比+6.3%。从价格看, 我国酚醛树脂进出口价差明显, 以2024年为例, 酚醛树脂进口单价达3387美元/吨, 而出口单价仅为1674美元/吨, 体现我国高端酚醛树脂仍有供给缺口。

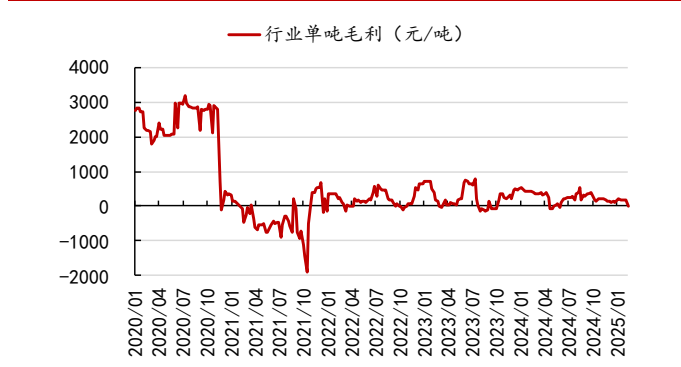
酚醛树脂景气有望向上, 高端特种酚醛市场将持续扩大。近两年, 受建筑业、基础工业等下游发展放缓影响, 酚醛树脂需求增长面临压力; 而供给端, 随着新产能陆续投放, 行业竞争加剧, 因此酚醛树脂价格价差有所回落, 景气逐步下行, 部分落后产能持续亏损面临被淘汰的局面。展望未来, 随着落后小产能出清、经济持续修复, 酚醛树脂需求及行业景气有望逐步向上。同时, 从进出口数据可以发现, 酚醛树脂中高端市场由于技术壁垒较高, 仍呈现维持供不应求局面, 随着5G通信、人工智能、物联网等新领域的快速发展, 特种酚醛的市场会进一步扩大, 这也将利好具规模优势、不断技术创新的行业龙头。

图17: 酚醛树脂进出口价差明显



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图18: 酚醛树脂近年单吨毛利情况



资料来源: 百川盈孚, 浙商证券研究所

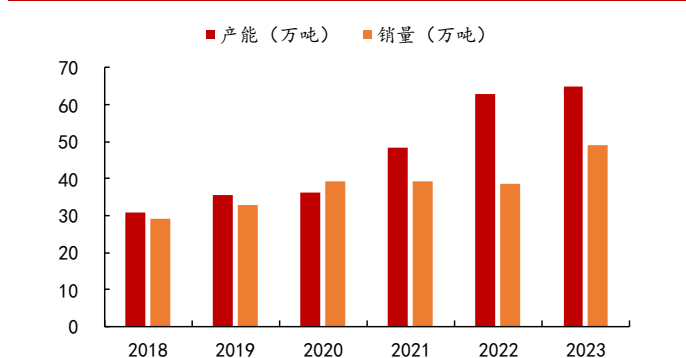
2.1.2 公司多维竞争优势明显, 盈利领先同行

圣泉集团是全球酚醛树脂龙头, 多维竞争优势明显。圣泉集团是全球主要的酚醛树脂供应商, 近年产能及销量快速提升, 截至2024年底公司酚醛树脂产能达64.86万吨/年、销量达48.92万吨, 在摩擦材料、页岩气覆膜支撑剂、磨料磨具、耐火材料、新型节能阻燃建材、表层涂料、模塑料、轮胎橡胶等多用途酚醛树脂产品, 拥有10大系列800多个品种, 产销量规模位居国内第一、世界前列, 规模优势明显。公司产业链配套完善, 关键原料甲醛实现自产, 同时甲醛原料甲醇主要从山东晋煤明水化工、山东明泉新能源等园区内企业采购, 距离较近, 有效节约运输成本, 提升盈利水平。

公司持续加大研发投入, 拓展高附加值产品。公司近年持续加大研发投入, 不断开发酚醛树脂的新应用, 积极拓展高附加值产品。其中, 公司开展以生物基酚醛为基础的绿色酚醛树脂的研究, 开发了系列绿色低碳酚醛树脂; 自主创新研发出电解铝阳极用导电型酚醛树脂, 替代煤沥青, 改良了碳素阳极的生产工艺, 并有效促进电解铝产业链的节能减碳; 研发出锂电池负极包覆用酚醛树脂, 有效的提高包覆后负极材料的倍率性能; 积极聚焦下游客户在耐热性、高强度、高效率、耐用性等高性能方面提升的需求, 在高强高耐热用酚醛树脂的研究及产业化方面实现技术突破。

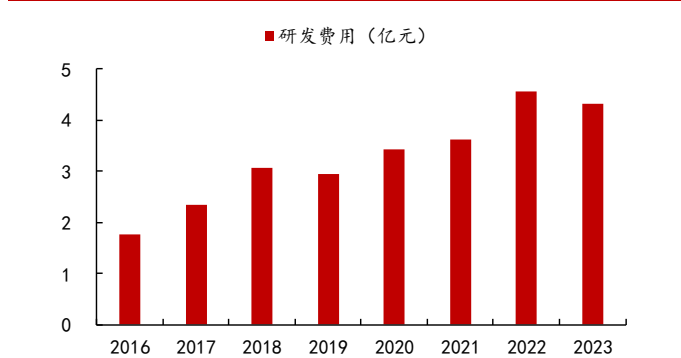
圣泉集团酚醛树脂盈利能力领先同行。依托规模化、一体化优势, 公司酚醛树脂业务盈利能力持续领先同行。据统计, 与国内第二大厂商杭摩集团相比, 公司酚醛树脂业务毛利率近年一直领先约10个百分点。未来, 随着公司高附加值产品品类不断扩增, 高盈利水平有望维持并进一步扩大。

图19: 圣泉集团酚醛树脂产能及销量快速提升



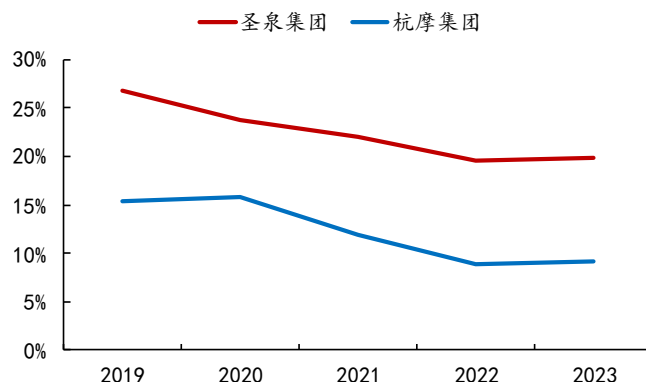
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图20: 公司研发费用整体呈增长趋势



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图21: 公司酚醛树脂盈利能力优于同行



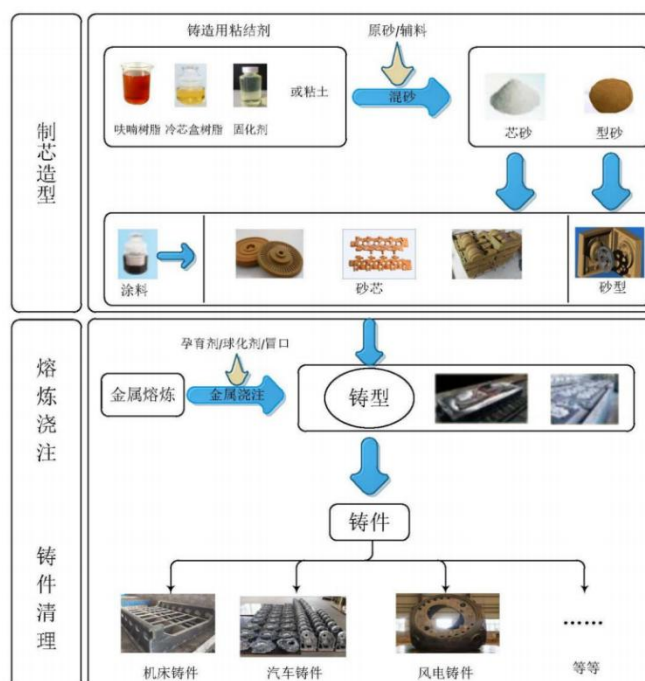
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

2.2 铸造行业稳步发展，公司是全球领先造型材料供应商

铸造造型材料是铸造工艺不可缺少的基础材料。铸造造型材料通常指砂型铸造中用来制造铸型或型芯的材料，是铸造工艺环节中不可缺少的基础工艺材料之一，可以分为铸造用原砂、铸造用粘结剂、铸造涂料、固化剂、过滤器、冒口及其他辅助材料。铸造用粘结剂当前以树脂为主，树脂粘结剂质量高低直接影响铸件精度、光洁度、废品率及性能稳定性。目前应用最为广泛的铸造用树脂可分为三大类：呋喃树脂、冷芯盒树脂和碱性酚醛树脂。

呋喃树脂是最为广泛应用的铸造用树脂。呋喃树脂是指以具有呋喃环的糠醇和糠醛作原料生产的树脂类的总称，具有固化速度快、效率高、常温强度高、高温性能好等特点，在强酸作用下固化为不溶和不熔的固形物，主要用在铸造工艺中作型芯粘结剂，广泛用于风电、核电、汽车、机床、工程机械、船舶、重型机械等行业大中型复杂铸件的生产。

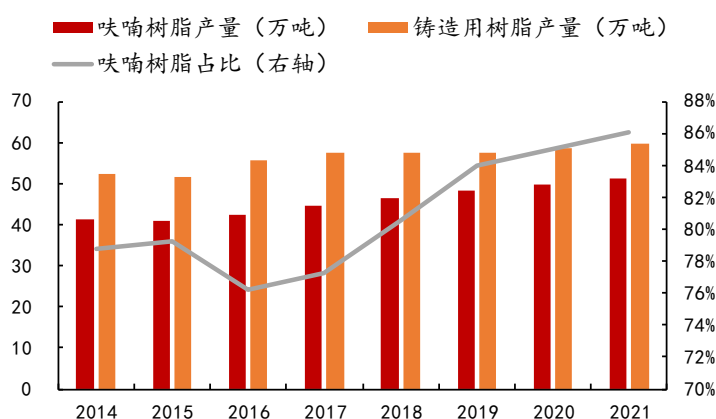
图22: 铸造产业链



资料来源: 圣泉集团招股书, 浙商证券研究所

呋喃等铸造用树脂产量持续增长，特定产品市场集中度较高。供给端，随着国内铸件行业的发展，国内铸造用树脂及呋喃树脂近年产量稳步增长，其中铸造用树脂产量从2014年的52.3万吨增至2021年的59.7万吨，CAGR达1.9%；呋喃树脂产量从2014年的41.2万吨增至2021年的51.4万吨，CAGR达3.2%，占铸造用树脂比例也从78.8%提升至86.1%，呈持续上行趋势。竞争格局方面，我国铸造用树脂市场竞争比较充分，市场集中度较低，存在大量中小型企业，但在某一产品市场，具有比较优势的规模企业在细分市场上维持较大的市场份额。

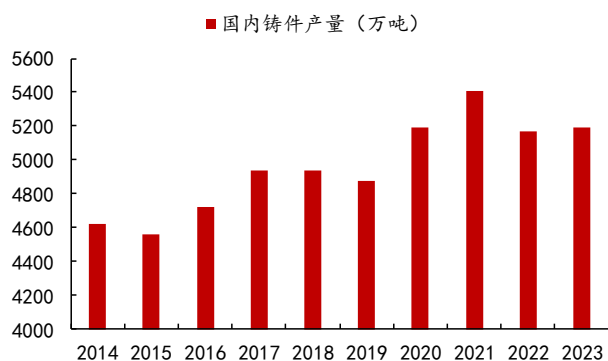
图23：国内铸造用树脂及呋喃树脂产量情况



资料来源：华经情报网，浙商证券研究所

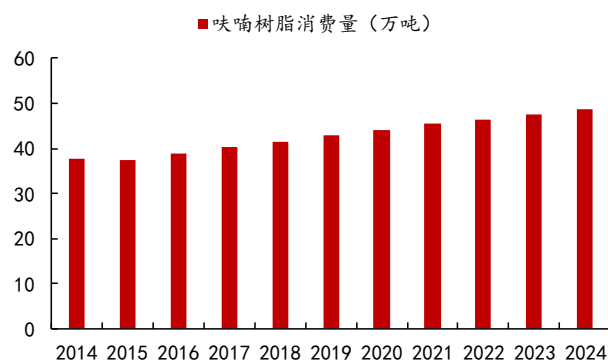
呋喃树脂需求量随铸件行业发展稳步提升。铸件是装备制造业的基础，国内制造业的稳步发展带动铸件需求的提升，国内铸件产量从2014年的4620万吨增至2023年的5190万吨，CAGR达1.3%；其中2022年受整体需求偏弱影响，国内铸件产量有所下滑，而随着下游汽车及风电的需求修复，2023年国内铸件产量止住跌势，实现0.4%的同比增长。目前，植物油粘结剂制芯的老工艺已完全被各种树脂砂工艺取代，呋喃树脂等铸造用树脂需求也随国内铸件产量增长而稳步上行，据艾瑞咨询统计，我国呋喃树脂消费量从2014年的37.8万吨增至2024年的48.8万吨，CAGR达2.6%。同时，随着铸件需求结构和技术要求的变化，呋喃树脂在海洋工程铸件、超大型设备铸件、大型工程配套铸件等领域的应用不断拓展，但也对其固化速度、尺寸精度、防腐性能等提出更高的要求。

图24：国内铸件产量情况



资料来源：圣泉集团招股书，中国铸造协会，浙商证券研究所

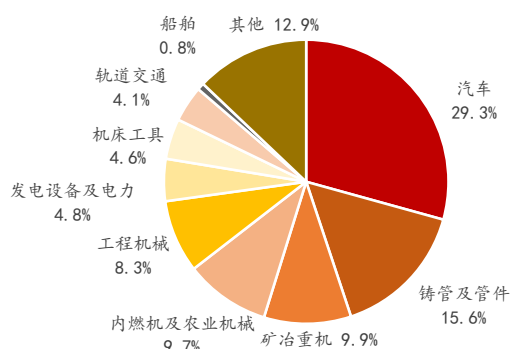
图25：国内呋喃树脂消费量稳步增长



资料来源：公司公告，华经情报网，艾瑞咨询，浙商证券研究所

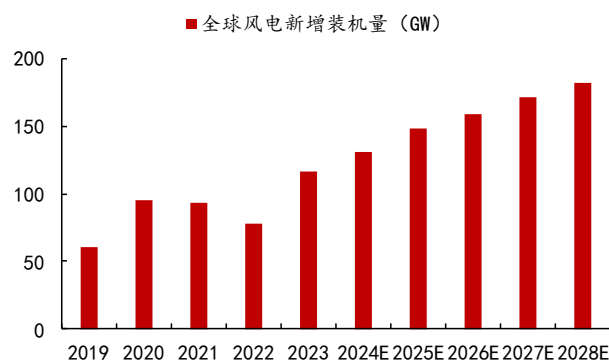
铸件应用广泛，汽车、风电等快速发展有望带动铸造用树脂需求提升。目前，汽车是铸件下游最大应用领域，占比达 29.3%；另外，铸管及管件、矿冶重机、内燃机及农业机械、工程机械也同样在下游各应用领域中排名靠前，占比分别为 15.6%/9.9%/9.7%/8.3%。展望未来，随着以旧换新政策对内需的提振，以及出口势头向好，汽车作为铸件最大下游，有望稳步发展并驱动铸件需求向上。同时，近年全球风电装机规模快速增长，据 GWEC，2023 年全球风电新增装机量达 116.6GW，同比增长 50.3%，并有望在 2028 年增至 182GW，年均复合增长率达 9.4%。风电铸件是风电机组设备的重要零部件，主要包括箱体、扭力臂、轮毂、底座、行星架、主轴套等，每 MW 风电整机大约需要 20-25 吨铸件，随着风电快速发展，将对铸件需求形成有效拉动，进而带动上游铸造用树脂需求提升。

图26：铸件下游应用情况（2023 年）



资料来源：中国铸造协会，浙商证券研究所

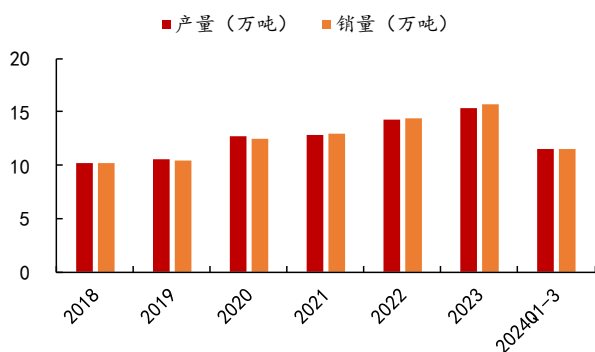
图27：全球风电新增装机高速增长



资料来源：GWEC，浙商证券研究所

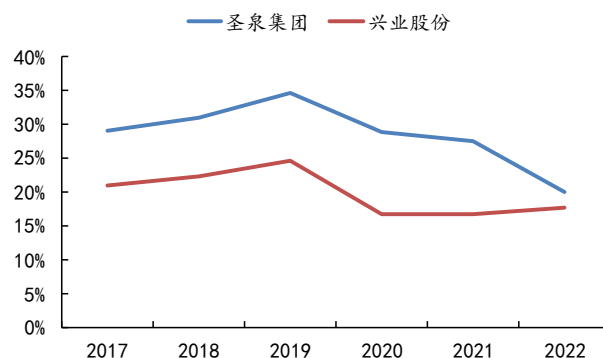
圣泉集团是全球铸造造型材料领先厂商，规模一体化优势显著。圣泉集团是全球铸造造型材料领先厂商，以呋喃树脂、冷芯盒树脂、热芯盒树脂、涂料、固化剂、陶瓷过滤器、发热保温冒口、熔炼材料等为代表的铸造辅助材料产品达一百多种，广泛应用于汽车、轮船、飞机、风电、通用机械、精密仪器等产品铸件和高档精密出口铸件生产。截至 2023 年底，公司铸造用树脂产能达 14.33 万吨/年，呋喃树脂产销规模位居世界第一。同时，公司呋喃树脂产业链布局完善，1988 年就打通了“玉米芯-糠醛-糠醇-呋喃树脂”全产业链，一体化优势明显。规模及一体化优势也助力公司铸造用树脂业务盈利水平领先同行，据 Wind，圣泉集团铸造用树脂业务毛利率近年持续领先同行兴业股份，成本优势凸显。

图28：公司铸造用树脂产销稳步提升



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图29：公司铸造用树脂盈利能力领先同行



资料来源：Wind，浙商证券研究所

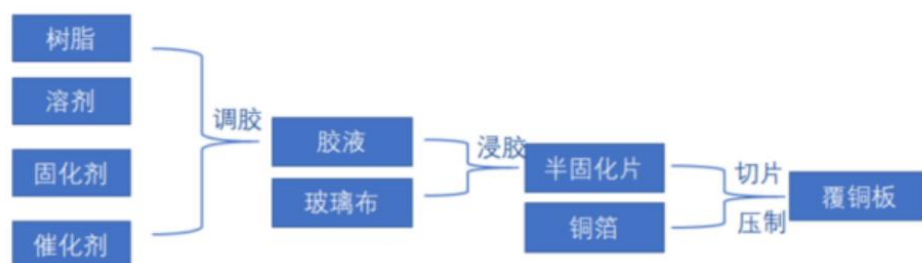
3 AI 催生高频高速树脂需求高增，PPO 驱动公司新成长

3.1 覆铜板行业向高频高速演进，PPO 等低介电材料脱颖而出

电子树脂广泛应用于电子行业各环节。电子树脂指的是能满足电子行业对纯度、性能及稳定性要求的合成树脂，主要用途包括制作覆铜板、半导体封装材料、印制电路板油墨、电子胶等，主要担负绝缘与粘接的功能。其中，制作覆铜板是电子树脂的最主要应用之一。

电子树脂是覆铜板生产的关键原料。覆铜板主要由铜箔、树脂、玻纤布三大原材料组成，其中树脂约占覆铜板成本的 26%。应用于覆铜板生产的电子树脂一般是指通过选择特定骨架结构的有机化合物和有反应活性官能团的单体，经化学反应得到特定分子量范围的热固性树脂，能够满足不同覆铜板所需要的阻燃性、耐热性、耐湿热性、尺寸稳定性、介电特性和环保特性等性能。

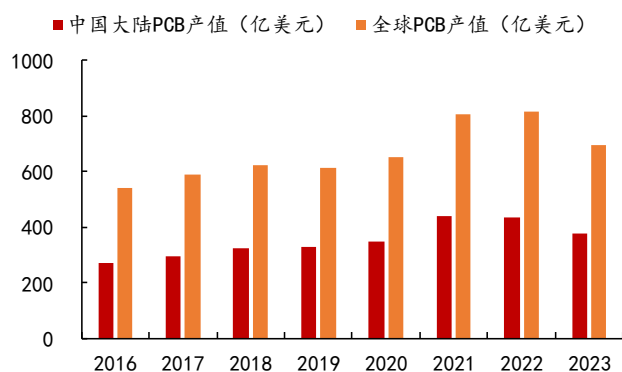
图30：覆铜板生产工艺流程



资料来源：同宇新材招股书，浙商证券研究所

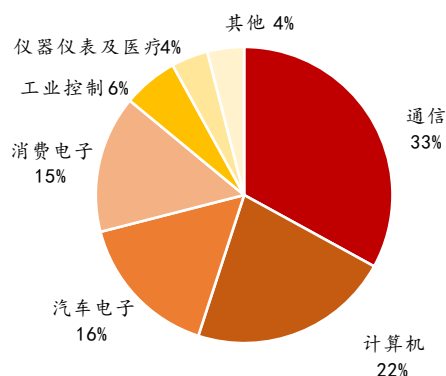
覆铜板是 PCB 核心材料，PCB 有望进入新一轮成长周期。覆铜板是制作 PCB 的核心材料，担负着 PCB 导电、绝缘、支撑三大功能。PCB 是电子元器件电气连接的载体，是现代电子信息产品中不可或缺的重要部件，被广泛应用于通信、计算机、汽车电子、消费电子和工业控制等终端领域。近年，全球 PCB 产值整体呈增长趋势，从 2016 年的 542 亿美元增至 2023 年的 695 亿美元，年均复合增速达 3.62%；同时，受益于全球 PCB 产业向国内转移，国内 PCB 产值也迎来稳步增长，从 2016 年的 271 亿美元增至 2023 年的 378 亿美元，年均复合增速达 4.86%，占全球比例超 50%。其中，受行业去库存及下游需求疲软影响，2023 年全球和国内 PCB 市场规模均有所收缩，但随着去库进入尾声、消费电子等下游需求好转、以及 AI 等新应用的加速推进，PCB 有望进入新一轮成长周期。

图31：全球 PCB 产值整体呈增至趋势



资料来源：同宇新材招股书，广东省电路板行业协会，智研咨询，浙商证券研究所

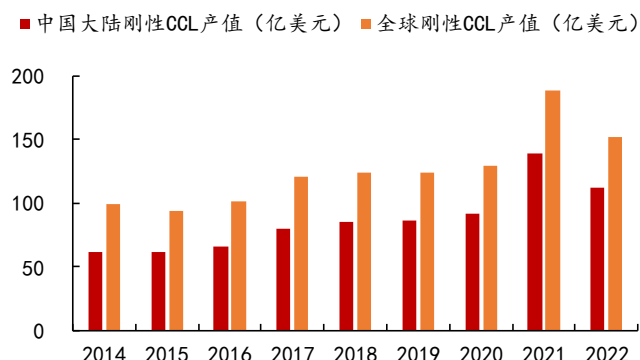
图32：PCB 下游应用分布（2021 年）



资料来源：中商情报网，浙商证券研究所

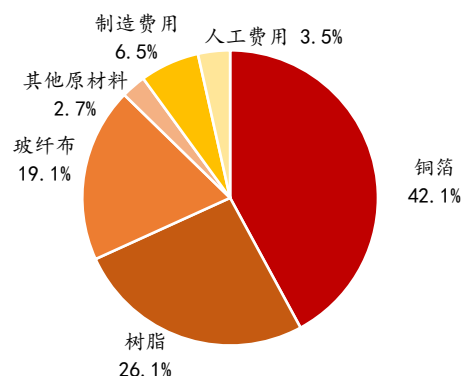
全球覆铜板产值呈增长趋势，将带动电子树脂需求提升。覆铜板作为 PCB 生产的核心材料，近年市场需求也呈增长趋势，全球刚性覆铜板产值从 2016 年的 102 亿美元增至 2022 年的 152 亿美元，年均复合增速达 6.92%；国内刚性覆铜板产值从 2016 年的 66 亿美元增至 2022 年的 112 亿美元，年均复合增速达 9.11%，目前中国已成全球最大的覆铜板生产国，占全球比例达 73%。下游 PCB 及覆铜板的发展，也带动上游电子树脂需求的提升，按照成本占比 26% 估算，2022 年用于覆铜板生产的电子树脂的市场规模约为 39.72 亿美元，其中，中国大陆地区的市场规模为 29.12 亿美元。

图33：全球刚性覆铜板产值整体呈增长趋势



资料来源：覆铜板资讯公众号，浙商证券研究所

图34：覆铜板成本分布（2023年）

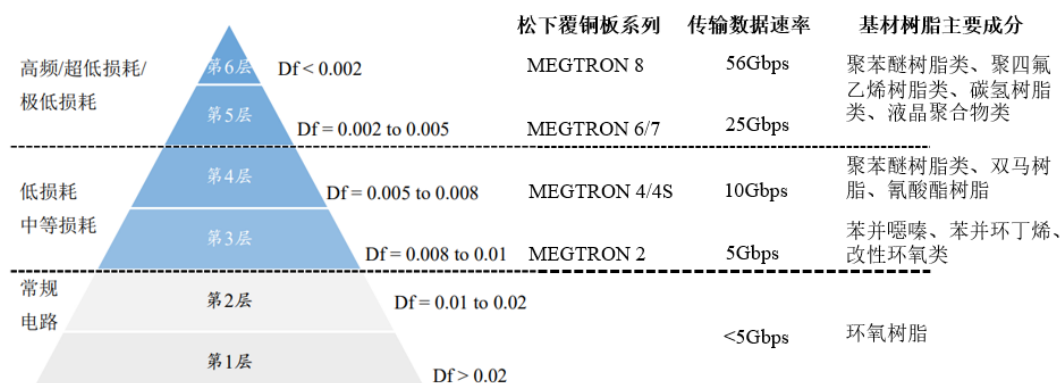


资料来源：中商情报网，浙商证券研究所

通信技术、AI及云计算等快速发展，驱动覆铜板行业向高频高速演进。随着 5G 通信技术、汽车智能化的迅速发展以及数据中心、云计算的需求快速增长，数据传输带宽及容量呈几何级数增加，其对各类电子产品的信号传输速率和传输损耗的要求都显著提高，因此也驱动覆铜板行业向高频高速演进。其中，高频覆铜板主要应用于基站、卫星通讯的天线射频部分，以及汽车辅助驾驶的毫米波雷达，高速覆铜板则应用于服务器、交换机和路由器等网络设备的电路中。

高频高速覆铜板对介质材料提出降低 Dk 与 Df 值的要求。在高频高速环境下，信号本身的衰减很严重，此外，信号在介质中的传输会受到覆铜板本身特性的影响和限制，从而造成信号失真甚至丧失。通讯技术对信号传输的要求主要在于低传输损耗、低传输延迟。其中，信号传输损耗主要包括导体损耗与介质损耗，其中介质损耗与介质材料的介电常数（Dk）、介电损耗（Df）呈正比，信号传输延迟与介质材料的介电常数（Dk）呈正比，为了降低信号传输损耗和延迟，高频高速覆铜板对其基材提出了降低介质材料的 Dk 与 Df 值的要求。一般而言，降低覆铜板介质材料的 Dk 和 Df 主要通过树脂种类选择、玻璃纤维布种类选择及基板树脂含量调整来实现。覆铜板行业内主要根据 Df 将覆铜板分为四个等级，传输速率越高对应需要的 Df 值越低。以 5G 通信为例，其理论传输速度 10-56Gbps，对应覆铜板的介质损耗性能至少需达到低损耗等级。

图35：覆铜板电性能等级



资料来源：南亚新材招股书，松下官网，《PCB用高速板和高频板主要原材料介绍》张庆云，浙商证券研究所

传统环氧难以满足高频高速需求，双马树脂、PPO等脱颖而出。基于环氧树脂的覆铜板材料逐渐难以满足高频高速应用需求，介电性能较优的氰酸酯树脂、双马树脂、聚苯醚（PPO）、聚四氟乙烯（PTFE）等成为最新的技术趋势。其中PTFE和PPO的介电性能极佳，是最热门的高频高速覆铜板树脂基材，但PTFE本身难加工缺点造成PTFE覆铜板具有不同于传统环氧树脂FR-4板材的生产过程，且其制造加工的成本较高，因此PTFE在民用覆铜板行业中的大范围使用受到限制。

PPO性能优异，成为高频高速覆铜板主要选择之一。PPO又称聚2,6-二甲基-1,4-苯醚，是一种热塑性高分子量聚合物，最早由美国通用电器公司在1964年实现了工业化。聚苯醚的结构对称，含有大量刚性的苯环结构，并且有较多的侧甲基，分子链刚硬，且无强极性基团，这些结构特征赋予了PPO树脂高的玻璃化转变温度和高的热分解温度，低的介电常数、低的介电损耗，且在一个宽的温度和频率的变化范围内介电性几乎不受影响，这些优良特性助其成为覆铜板最有应用潜力基体树脂之一，非常适合用于制备高频电子通信基板。但PPO树脂是分子量较高的热塑性树脂，流动性差，自身不固化，耐氯代烃、芳烃等溶剂性差，需对其进行分子量调节（降低分子量、增强可加工性）和可固化改性（引入非极性的交联基团），以更好地应用于高频高速覆铜板的制备。目前，松下标杆产品“MEGTRON”系列覆铜板就以聚苯醚为主要基板材料。

表4：覆铜板常用基体树脂的性能

树脂种类	热变形温度(°C)	收缩率(%)	介电常数(1 MHz)	介电损耗(1 MHz)
环氧树脂	120	0.1-1	3.8-4.5	0.02
聚酰亚胺	300	0.1-1	3.4	0.002
双马树脂	240-260	0.7	3.7-4.1	0.008
氰酸酯树脂	240	0.4	2.7-4.3	0.006
聚四氟乙烯	113	1-3	2.1	0.0003
聚苯醚	190	0.1-0.5	2.4	0.001

资料来源：《高速高频覆铜板用改性聚苯醚的合成与性能表征》闫沁宇，浙商证券研究所

3.2 AI 高速发展叠加服务器升级，电子级 PPO 需求迎快速提升

PCIe 标准升级，带动服务器新一轮迭代周期。PCIe 是一种高速串行电脑扩展总线标准，传输速率和带宽大小是 PCIe 总线的核心性能。人工智能、自动驾驶、云计算等领域的快速发展，对数据传输速度要求不断提升，同时也带动 PCIe 总线标准持续演进升级。自 2003 年 PCIe 1.0 提出以来，处理器 I/O 带宽的需求每三年就会倍增，PCIe 目前也已迭代至 6.0 版本，7.0 最终版本预计在 2025 年推出。其中，PCIe 4.0 于 2017 年推出，相关产品自 2021 年下半年开始在数据中心进行推广；PCIe 5.0 于 2019 年推出，单通道传输速率可达 32GT/s，是 PCIe 4.0 的两倍，相关硬件产品自 2022 年末开始也逐步进入商用阶段。

表5: PCIe 规范演变

PCIe 版本	传输速率 (GT/s)	发布年份
1.0	2.5	2003
2.0	5	2007
3.0	8	2010
4.0	16	2017
5.0	32	2019
6.0	64	2021

资料来源: PCI-SIG 官网，浙商证券研究所

服务器升级对 PCB 层数和材料性能提出更高要求，进而带动高性能树脂需求增长。2022 年底，AMD 推出了支持 PCIe 5.0 的第四代 epyc 处理器 Genoa。与过去几代相比，PCB 材料方面，超低损耗的板材才能满足新平台对信号传输速率的要求；同时，PCB 层数也有所增加，支持 PCIe 4.0 服务器的 Intel Whitley 的 PCB 层数在 12-18 层，而 Intel Eagle stream 的 PCB 层数一般要 14-20 层。因此，服务器的升级不仅对树脂材料有更高的要求，有利于 PPO 等低介电常数、介电损耗高性能材料的市占率提升；同时 PCB 层数增加也将带动覆铜板及上游树脂使用量的增长。

表6: PCB 工艺水平以及所处的生命周期

参数	Intel X86 架构				AMD X86 架构			
服务器芯片平台	Purley	Whitley	Eagle stream	Birch stream	Rome	Milan	Genoa	Turin
芯片架构	Sky lake	Ice lake	Sapphire Rapids	Granite Rapids	Zen2	Zen3	Zen4	Zen5
芯片工艺	14nm	10nm	7nm	7nm	7nm	7nm	5nm	4nm/3nm
服务器 PCB 所处生命周期	衰退期	成熟期	成长期	导入期	衰退期	成熟期	成长期	导入期
PCIe	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0	PCIe 4.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0
PCB 层数	10-12L	12-18L	14-20L	14-20L	12-14L	14-16L	14-18L	14-18L
主要材料特点	普通损耗、中损耗	低损耗	超低损耗	超低损耗	低损耗	低损耗	超低损耗	超低损耗

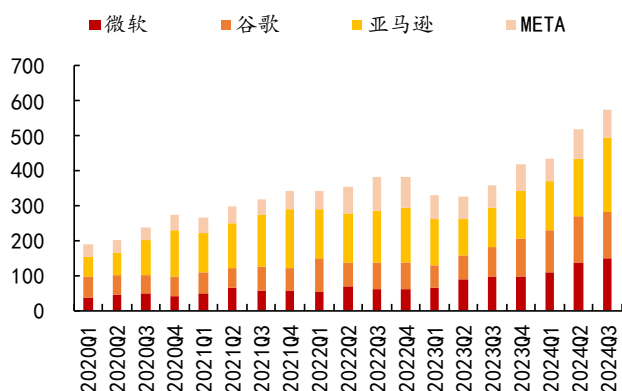
资料来源: 广合科技招股书，浙商证券研究所

AI 高速发展带动算力需求提升，AI 服务器作为算力载体有望快速放量。近年，AI 实现技术和产业端的快速发展，相关技术的实现需要强大的算力支持，服务器作为算力的载体，需求量有望快速增长。据 Trendforce 预测，2024 年全球 AI 服务器出货量将达 167 万台，同比增长 41.5%，占整体服务器出货比重达 12.2%，较 2023 年提升 3.4 个百分点。从终端客

户需求看，云计算及互联网厂商是算力硬件采购的主要需求方，AI 的快速发展拉动云厂商资本开支重回增长，其中美国四大云商整体资本开支从 2023Q3 开始实现环比提升。下游资本开支的增加，也将带动上游 AI 服务器等快速放量。

AI 服务器将有效提升 PPO 等高性能树脂需求。相较传统 CPU 服务器，当前主流 AI 服务器增加了 GPU 模块。以英伟达 DGX H100 系列服务器为例，除搭载 2 颗 CPU 外，还搭载 8 个 H100 GPU。GPU 模块的增加，将显著提升单台 AI 服务器对 PCB 的需求，一方面 OAM 加速卡数量将有效增加，其数量一般与 GPU 数量相同，是用于承载 GPU 芯片的板卡；另一方面，UBB 模组板需求也将增加，UBB 主要用于搭载整个 GPU 平台，一般单台服务器需要一块 UBB 板。AI 服务器在增加 PCB 用量的同时，由于需要处理大量的数据和信号，因此需使用具有高频高速、超低损耗性能的覆铜板，这也将带动上游 PPO 等高性能树脂需求大幅提升。

图36：北美四大云商资本开支上行（亿美元）

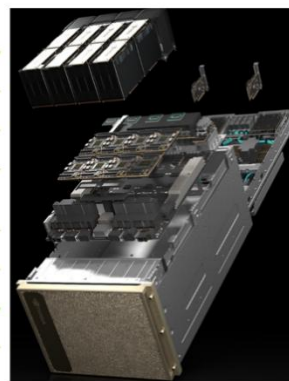


资料来源：Wind，浙商证券研究所

图37：英伟达 DGX H100 服务器包含 8 个 GPU

规格

GPU	8 个 NVIDIA H100 Tensor Core GPU
GPU 显存	共 640GB
性能	32 petaFLOPS FP8
NVIDIA® NVSwitch™	4x
系统功耗	最高 10.2kW
CPU	双路 x86
系统内存	2TB



资料来源：英伟达官网，浙商证券研究所

随着普通服务器升级以及 AI 服务器的快速放量，我们预计 2024/2025/2026 全球电子级 PPO 需求量将分别达 2342/3625/5149 吨：

其中 AI 服务器出货量及 GPU 数量方面，Trendforce 统计及预测 2023-2024 全球 AI 服务器出货量为 118 和 167 万台，以此为基础，我们假设 2025-2026 增速为 25%；考虑 AI 服务器搭载的 GPU 数量逐步提升，假设 2023-2026 单台服务器搭载 GPU 平均个数分别为 4、5、6、7。

单 GPU 对 PPO 需求方面，我们参考 OAM 尺寸为 111.2*267.7mm、层数 16 层、树脂厚度 0.1mm；UBB 尺寸为 424.2*533.4mm、层数 25 层、树脂厚度 0.1mm；80%树脂为 PPO，PPO 密度 1.07g/cm³，测算出单 GPU 对 PPO 需求量为 101g。

全球服务器出货量及升级速度方面，Trendforce 统计及预测 2023-2024 全球服务器出货量为 1339 和 1365 万台，以此为基础，我们假设 2025-2026 增速为 5%；考虑服务器不断升级，使用超低损耗 CCL 服务器数量不断提升，假设 2023-2026 超低损耗 CCL 渗透率分别为 10%、20%、30%、40%。

单台非 AI 服务器对 PPO 需求量方面，我们参考单台非 AI 服务器 PCB 面积 0.4 平米、树脂厚度 0.1mm、层数 16 层、80%树脂为 PPO、PPO 密度 1.07g/cm³，测算出单服务器对 PPO 需求量为 548g。

因此，经过综合测算，电子级 PPO 需求将迎来快速增长，预计 2024/2025/2026 全球电子级 PPO 需求量将分别达 2342/3625/5149 吨。

表7：电子级 PPO 需求将迎快速增长

预测指标	2023	2024E	2025E	2026E
AI 服务器出货量（万台）	118	167	209	261
单 AI 服务器 GPU 个数（个）	4.0	5.0	6.0	7.0
单 GPU PPO 需求量（克）	101	101	101	101
AI 服务器 GPU 板块 PPO 需求量（吨）	478	846	1268	1850
全球服务器出货量（万台）	1339	1365	1434	1505
超低损耗 CCL 渗透率	10%	20%	30%	40%
单服务器 PPO 需求量（克）	548	548	548	548
服务器升级 PPO 需求量（吨）	733	1496	2356	3299
电子级 PPO 需求量（吨）	1211	2342	3625	5149

资料来源：Trendforce，英伟达官网，宽泛科技官网，高性能树脂及应用公众号，《开放加速规范 AI 服务器设计指南》浙商证券研究所

电子级 PPO 技术难度大，全球仅沙比克、三菱瓦斯、圣泉等少数厂商具供应能力。PPO 最早由美国 GE 实现工业化，目前全球 PPO 供应商主要有沙比克、旭化成、三菱瓦斯、圣泉集团、南通星辰等，其中沙比克在 2008 年收购了包括 PPO 项目在内的 GE 工程塑料部门，成为全球最大的 PPO 生产企业。传统 PPO 分子量较高、材料熔融流动性差、加工成型困难，当其用于 PCB 的基材与环氧树脂共混效果差，会发生相分离导致材料性能下降，因此电子级 PPO 需进行分子量调节和改性，技术难度更大，产能更加稀缺。目前，沙比克、三菱瓦斯化学等部分海外厂商拥有电子级 PPO 供应能力；国内方面，圣泉集团较早开始着手官能化聚苯醚的项目研发，并逐步经历小试、中试等进程，300 吨/年产能于 2023 年建成，1000 吨/年扩建产能也于 2024 年中投产，解决了国内高端电子原材料瓶颈制约问题。

3.3 公司深耕电子化学品多年，PPO 等高频高速树脂驱动新成长

圣泉集团深耕电子化学品多年，技术水平领先。圣泉集团自 2005 年开始进入电子化学品领域，经过多年的精耕细作，公司已完成 50 余种高端电子材料的研发及应用，相继攻克覆铜板（CCL）、环氧塑封料、油墨、半导体芯片封装等多个关键技术产品，实现电子级酚醛树脂、电子级环氧树脂、高频高速特种电子树脂、双马来酰亚胺树脂、苯并噁嗪树脂、光刻胶树脂等高端电子化学品国产化落地。

电子酚醛及环氧树脂优势明显。电子酚醛树脂和特种环氧树脂是公司优势产品，截至 2024 年底，公司拥有 6 万吨/年电子酚醛树脂和 2.72 万吨/年特种环氧树脂产能。公司特种环氧树脂聚焦国产化替代，苯酚联苯环氧、结晶型环氧、DCPD 环氧树脂等相继落地并实现商业化销售，可直接用于电子封装塑封料、IC 载板、覆铜板、各类胶水与膜材等核心物料。

布局高频高速多款材料，PPO 有望带来新成长。为应对 5G/6G、人工智能等高频高速材料的需求，公司积极与电子材料制造企业及终端制造企业配合，联合开发高频高速、高耐热性、高导热性、高可靠性等高性能电子材料。2023 年公司成功实现 PPO 树脂量产，通过产业链上下游合作，解决了国内高端电子原材料瓶颈制约问题。截至 2024 年底，公司 PPO 产能达 1300 吨/年，下游客户验证基本完成，效益将逐步释放。同时，公司在马来酰亚胺树脂和碳氢树脂领域也取得显著进展，目前公司已建成一条 100 吨超级碳氢树脂产线，2000 吨/年碳氢树脂项目和 1000 吨/年马来酰亚胺树脂项目也已启动。

4 硅碳负极放量在即，多孔碳有望成公司新增长极

4.1 硅基负极有望引领锂电负极发展新方向

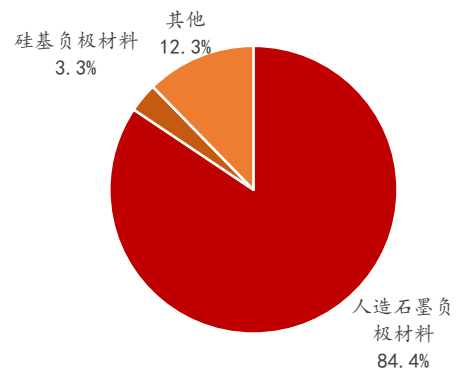
负极材料是锂电池关键材料之一。圣泉集团新能源板块目前主要产品包括硅碳用多孔碳、钠电负极硬碳等。负极材料是锂电池的关键材料之一，在锂电池中起到能量储存与释放的作用，对于锂电池的首次效率、循环性能、能量密度、充放电倍率以及低温放电性能等具有较大的影响作用，占锂离子电池总成本的10%左右。负极材料分为碳材料和非碳材料，碳材料包括人造石墨、天然石墨、硬碳、软碳等。石墨类负极材料由于在锂化过程中具备体积变化率小（<10%）、比容量大、电势低、结构稳定、成本低等优势，一直占据负极材料的绝对市场。

图38：负极材料分类



资料来源：《负极材料：突破锂离子电池能量密度天花板的关键》孙赛等，浙商证券研究所

图39：石墨负极占据负极材料的绝对市场（2024年）



资料来源：EVTank，浙商证券研究所

硅基负极能量密度高，有望成为引领锂离子电池负极材料行业发展的方向。随着新能源汽车对续航能力要求的不断提高，锂电池负极材料也在向着高比容量方向发展。石墨负极材料虽有高电导率和稳定性的优势，但在能量密度方面的发展已接近其理论比容量（372mAh/g）。硅的理论比容量为4200mAh/g，该理论比容量远超石墨类负极材料，因此，使用硅基负极材料的锂电池在能量密度、续航能力等方面具有显著的比较优势。因此，结合了碳材料高电导率、稳定性及硅材料高容量优点的硅基复合负极材料（Si/C、SiO/C）成为引领锂离子电池负极材料行业发展的方向。

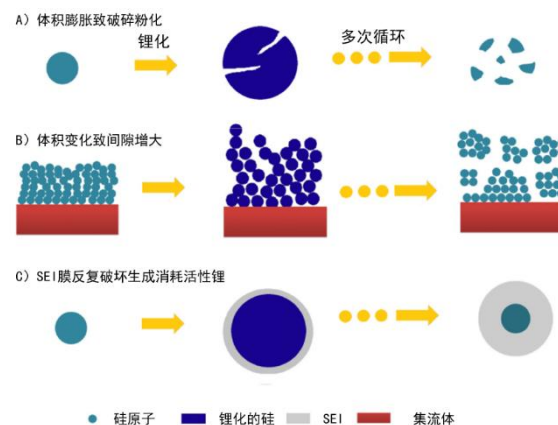
表8: 各类负极材料性能对比

类型	天然石墨负极材料	人造石墨负极材料	硅基负极材料
理论容量	340-370mAh/g	310-360mAh/g	400-4000mAh/g
首次效率	>93%	>93%	>77%
循环寿命	一般	较好	较差
安全性	较好	较好	一般
倍率性	一般	一般	较好
成本	较低	较低	较高
优点	能量密度高、加工性能好	膨胀低、循环性能好	能量密度高
缺点	电解液相容性较差、膨胀较大	能量密度低、加工性能差	膨胀大、首次效率低、循环性能差

资料来源: 贝特瑞公司公告, 浙商证券研究所

硅基负极存在体积膨胀等问题。目前, 硅基负极在使用中最大的问题是体积膨胀。硅在嵌锂时产生的体积膨胀达到 300%, 会导致材料破碎粉化, 严重影响循环性能, 同时膨胀在电池内部产生很大的应力, 影响电池安全。其次是首次效率低和容量衰减, 硅基负极首次充电会有较多的锂离子损失, 导致低首效; 在充放电过程中, 体积变化会反复破坏 SEI 膜, 使硅暴露在电解液中, 导致 SEI 膜反复生成, 消耗活性锂, 产生容量衰减。另外, 硅的电子导电性差, 不利于材料电性能发挥。

图40: 硅基负极失效机理



资料来源: 《Designing nanostructured Si anodes for high energy lithium ion batteries》H.Wu, Y.Cui, Nano Today(2012), 浙商证券研究所

三条技术路线克服硅基电池固有缺点。为改善硅基性能, 克服固有缺点, 企业在生产中开发了纳米化、硅氧化、预锂化、预镁化等多种改性方式。在细分技术路线中, 有三种路线已经得到产业化应用: 研磨法纳米硅碳、硅氧和预锂化硅氧、化学气相沉积法 (CVD) 硅碳。

研磨法纳米硅碳: 2021 年之前, 研磨法硅碳在产业中应用较多。研磨法通过降低颗粒尺寸缓解膨胀, 理论上将粒径降至 20nm 以下就可以解决膨胀问题。在实际应用中, 粒径难以通过研磨降到 100nm 以下, 循环性能难以提高, 现在一般用于对循环要求不高的 3C 电池。

硅氧和预锂化硅氧：2021 年之后，硅氧负极被寄予厚望。硅氧负极中的 SiO_x 在嵌锂时与 Li 发生反应生成单质 Si、 Li_2O 和锂硅酸盐，然后 Li 再与生成的 Si 发生合金化。本质上是通过化学反应产生粒径极小的 Si，从而解决了膨胀问题。但是生成的 Li_2O 和锂硅酸盐消耗了大量的活性锂，增加了成本，同时首效低至 80% 以下，与石墨的 95% 难以匹敌。预镁化和预锂化可以部分解决首效问题，但是又将大幅提高材料成本。当前国内大量出货的产品以硅氧负极为主，主要用于出口海外。

CVD 硅碳：以 Group 14 为代表推出新一代化学气相沉积（CVD）硅碳技术，其将硅烷通入海绵状的多孔碳，热解生成硅纳米颗粒，沉积在碳表面形成硅碳复合材料。硅的纳米化和多孔碳的孔隙可以明显减小嵌锂带来的体积膨胀；同时，由于硅颗粒小，产品组分均匀、结构致密，材料膨胀率低，循环性能得到显著提升。据 GGII，复合后的多孔硅碳克容量可达 1800-2000mAh/g、支持超 1000 次循环，并可将极片膨胀控制在 25-27%。多孔硅碳在膨胀控制、循环性能、首次效率及克容量等方面的表现均优于硅氧和研磨法硅碳，并且量产后具有成本优势，显示出成为硅负极主流技术路线的潜力。

图41： 化学气相沉积制备硅碳负极



资料来源：电池社，浙商证券研究所

表9： CVD 硅碳负极综合优势明显

指标	硅碳			硅氧		
	传统硅碳	CVD 硅碳	纳米硅	初代硅氧	预锂硅氧	预锂硅氧
克容量 (mAh/g)	1400-1600	1800-2000	3400-3550	1400-1600	1400-1600	1400-1600
循环 (次)	600-1000	1000-1500	300-500	>1000	>1000	>1000
液态锂电极片膨胀	>35%	25-27%	不适用	30-32%	30-32%	30-32%
首效	>90%	>90%	>85%	75-80%	82-85%	88-91%

资料来源：高工锂电，浙商证券研究所

硅基负极下游应用逐步铺开，有望进入放量期。近年，硅基负极下游应用逐步铺开，在消费电子领域，华为、小米、荣耀等主流手机品牌均宣布在部分新机型中搭载硅基负极，且呈现出从旗舰向中低端（2000 元以下）渗透的趋势，同时随着内置大模型对电池续航提出更高要求，有望进一步带动硅基负极出货增长；其他小电池市场同样存在刚性需求，以电动工具为例，其对硅基负极的需求随电池容量升高而递增，2500-2600mAh 的高倍率小圆柱电池已开始应用硅基负极，而 3000-3500mAh 的产品则更为依赖。在动力电池领域，宁德

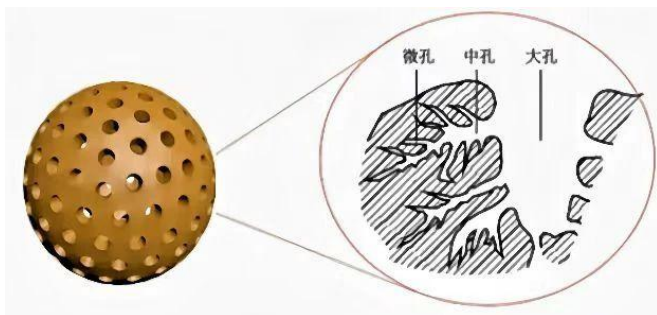
时代的凝聚态电池、国轩高科的星晨大圆柱电池、智己汽车光年半固态电池等，负极均应用了硅碳材料。国际市场方面，奔驰电动大 G 已采用 Sila 生产的硅基负极电池，保时捷与美国 Group14 达成硅基负极供货协议，特斯拉力推的 4680 大圆柱电池中，硅基负极是其重要组成部分。随着终端对续航能力要求的不断提高、相关技术逐步成熟、生产成本持续下行，硅基负极材料有望进入放量期。

4.2 硅碳负极带动多孔碳市场规模提升，公司产品获多家头部企业认可

多孔碳具备高度发达的孔隙结构，可较好解决硅基负极原有问题。多孔碳是一种特殊的活性炭材料，具备高度发达的孔隙结构，具有比表面积大、导电性能优良、耐酸碱腐蚀等特点。多孔碳作为 CVD 硅碳负极材料的骨架，较好的解决了硅基负极原有问题，一方面，多孔碳内部的孔隙可以缓冲硅在嵌锂过程中的体积膨胀；另一方面，碳包覆减少了硅与电解液的直接接触，抑制了 SEI 膜的重复生长，可以提升锂电池首次效率和循环性能。

多孔碳分为生物基和树脂基，树脂基性能优异有望率先放量。根据原材料的不同，多孔碳主要分为生物基和树脂基两种，此外还有以石油焦、煤焦为原料的较为小众的路线。生物基多孔碳的原料是椰壳、竹子、稻壳等天然有机物，实际应用以椰壳为主。生物基多孔碳的优点是来源广泛、成本低廉，价格在 5-8 万元/吨；但生物基多孔碳结构可控性和批次稳定性较差、在性能上存在较大波动。树脂基多孔碳由高分子聚合物炭化而成，其主要优点是孔隙均一性、批次一致性等各项性能优异，这对动力电池的性能至关重要；但树脂基多孔碳成本相对较高，性能较优的价格在 30 万元/吨以上。目前，树脂基多孔碳能较好满足各项高性能要求，已开始逐步放量，未来随着工艺成熟、生产环节转化率提升，成本有望逐步下行，应用范围不断扩大。

图42： 多孔碳结构



资料来源：石大胜华公众号，浙商证券研究所

图43： 多孔碳不同原料性能对比

原料	优点	缺点
生物基 (椰壳等)	原料来源广泛， 成本低廉	批次稳定性差等
树脂基	孔隙均一性、批 次一致性好	成本高

资料来源：石大胜华公众号，浙商证券研究所

硅基负极快速发展，带动多孔碳市场规模提升。随着市场对锂电池能量密度提出更高要求、硅碳负极膨胀和首效低等问题得以解决，硅碳负极渗透率将不断提升。据我们测算，2030 年全球硅碳负极需求量将达 10.0 万吨，参照 0.5 单耗比例，对应多孔碳需求 5.0 万吨。考虑生产规模提升、技术工艺成熟带动产品成本及价格下行，按照价格降至 12 万元/吨计算，多孔碳市场空间将达 60.1 亿元。

表10: 硅碳负极及多孔碳未来市场空间大

指标		2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
动力电池	全球出货量 (GWh)	1051	1261	1514	1816	2180	2616	3139
	硅碳负极渗透率	0.5%	2.0%	5.0%	10.0%	15.0%	20.0%	25.0%
	掺硅碳负极电池量 (GWh)	5.3	25.2	75.7	181.6	327.0	523.1	784.7
消费电池	全球出货量 (GWh)	124	137	150	165	182	200	220
	硅碳负极渗透率	15%	21%	27%	33%	39%	45%	50%
	掺硅碳负极电池量 (GWh)	18.6	28.7	40.5	54.5	70.9	89.9	109.9
掺硅碳负极电池量 (GWh)		23.9	53.9	116.2	236.2	397.8	613.1	894.6
硅碳掺杂比例		6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%
硅碳负极单耗 (吨/GWh)		850	825	800	775	750	725	700
硅碳负极需求 (万吨)		0.1	0.4	0.9	2.2	4.2	6.7	10.0
多孔碳单耗 (吨/吨)		0.5						
多孔碳需求 (万吨)		0.06	0.2	0.5	1.1	2.1	3.3	5.0
多孔碳预期单价 (万元/吨)		40	35	30	25	20	15	12
多孔碳市场空间 (亿元)		2.4	6.2	13.9	27.5	41.8	50.0	60.1

资料来源: EVTANK, 鑫椏资讯, SMM 石墨负极, 浙商证券研究所测算

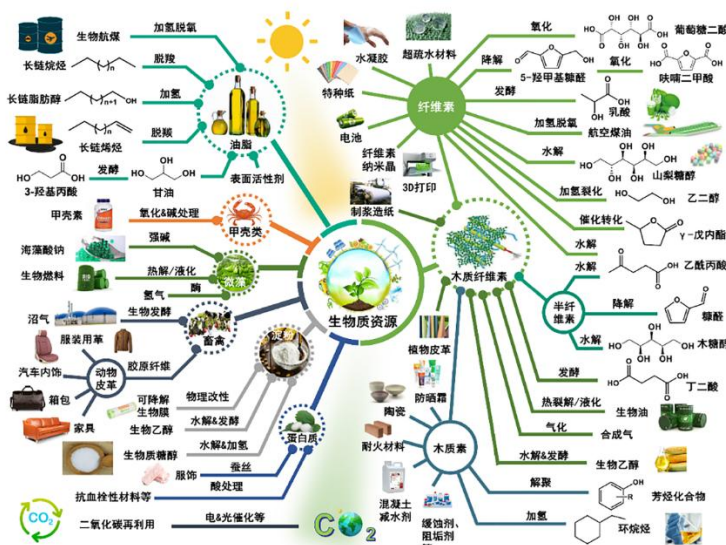
圣泉集团多孔碳各项性能领先, 已获多家头部企业认可。圣泉集团凭借先进的树脂制备工艺和独有的生物质精炼技术, 成功开发出了不同品类的硅碳用多孔碳材料, 其中酚醛树脂基类球形多孔碳技术全球领先, 孔结构均一、抗膨胀和耐压性能优异, 能够更好地实现硅烷沉积均匀性和一致性, 实现了电池的长循环; 生物基树脂多孔碳利用圣泉生物质精炼过程中的中间体为原料, 解决了椰壳类多孔碳原料不稳定、均一性差、性能无法迭代的弊端, 性能和成本相比椰壳类多孔碳优势显著。目前, 公司多孔碳产品已被多家头部企业认可并在不同领域和方向开展合作, 目前正在积极研究攻关更低膨胀和高倍率的碳骨架材料, 将硅碳用量在电芯端进一步提升。

年产 1000 吨多孔碳投产在即, 有望驱动公司新成长。产能方面, 公司目前已建成 300 吨/年多孔碳产能, 年产 1000 吨硅碳用多孔碳项目正积极建设中, 预计 2025 年一季度陆续达产。随着硅碳负极产业化加速以及公司多孔碳的持续放量, 多孔碳业务有望成为公司新的增长极。

5 大庆项目示范效应明显, 生物质业务打开长期成长空间

生物质化工以秸秆等农林废弃物为原料。生物质是指利用大气、水、土地等通过光合作用而产生的各种有机体。生物质化工是以生物质资源为原材料发展起来的化学工业。生物质化工产品指的是利用秸秆、柴草、玉米芯等农林废弃物所生产出的环境友好型化工产品。生物质化工产品主要包括功能糖 (木糖、L-阿拉伯糖等)、染料分散剂、炭黑粘结剂、糠醛、航空燃油、纳米纤维素及其复合材料、纤维素制品纸浆、溶解浆、有机肥等。

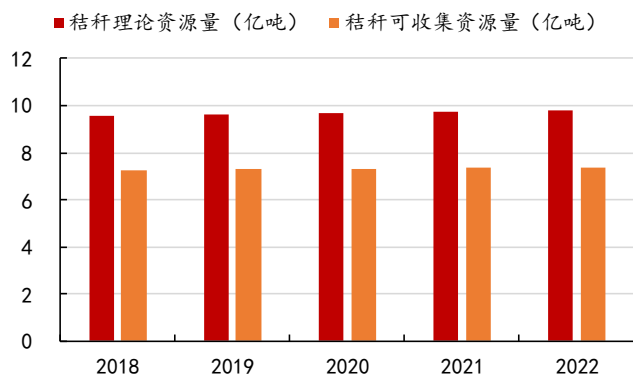
图44: 生物质化工发展路线



资料来源：中国科学杂志社公众号，浙商证券研究所

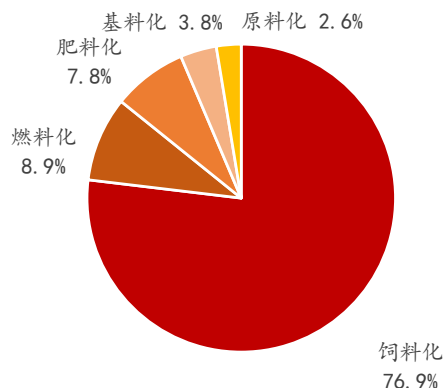
我国秸秆资源丰富，高值化发展亟待解决。秸秆是一种具有多用途的可再生的生物资源，不仅可以作为农村居民的生活燃料、牲畜饲料和有机肥料，还能被各种工业制造广泛利用。我国秸秆资源丰富，可收集资源量占比较高，截至 2022 年，我国秸秆理论资源量为 9.77 亿吨，其中稻草为 2.2 亿吨、麦秆为 1.75 亿吨、玉米秆为 3.4 亿吨，可收集资源量在 7.37 亿吨左右，折合约 3.6 亿吨标准煤。目前，由于秸秆深加工技术不完善，高值化利用生产技术得不到突破，造成长期以来，秸秆乱堆乱放、直接焚烧、低值化利用等问题得不到有效解决。据农业部统计，2021 年全国秸秆利用市场中，饲料化利用主体占比达 76.9%，肥料化、燃料化、基料化占比分别为 7.8%、8.9%、3.8%，原料化占比仅 2.6%，因此推动产业系统性、产业化、高值化发展迫在眉睫。

图45: 国内秸秆资源丰富



资料来源：观研报告网，浙商证券研究所

图46: 国内秸秆利用方式占比 (2021年)



资料来源：农业部官网，浙商证券研究所

圣泉集团深耕生物质化工多年。圣泉集团自 1979 年建厂就涉足生物质产业，初期主要利用玉米芯中的半纤维素生产糠醛；1988 年和 2002 年，公司分别完成“玉米芯-糠醛-糠醇-呋喃树脂”和“玉米芯-糠醛-四氢呋喃-聚四氢呋喃”产业链建设；2007 年，公司成功从玉米

芯半纤维素中提取出木糖、阿拉伯糖；并在 2012 年完成年处理 10 万吨玉米芯秸秆的生物质工业化装置的建设；2020 年，公司研发的“圣泉法”生物质精炼一体化技术入选国家发改委《绿色技术推广目录》。

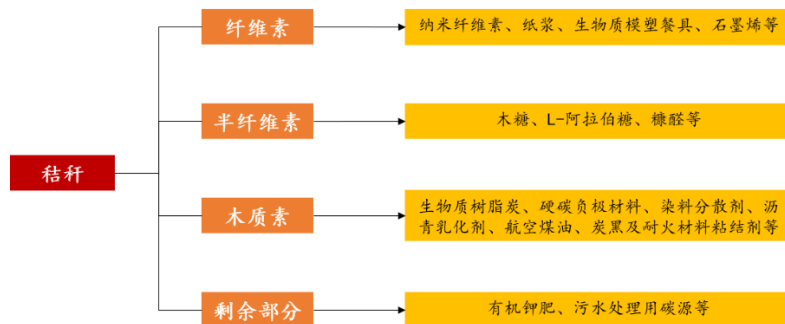
图47： 圣泉集团深耕生物质领域四十余载



资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

“圣泉法”精炼技术有效实现生物质一体化、高值化利用。“圣泉法”生物质精炼一体化技术绿色环保、高效节能，系统性解决了秸秆中纤维素、半纤维素、木质素三大组分难以高效分离的全球性难题，实现了高值化利用，可产出上百种产品：**纤维素部分**，生产溶解浆粕（莱赛尔纤维原料）、纳米纤维素、纸浆、各种高档纸制品、生物质纸浆模塑、纤维素乙醇等；**半纤维素部分**，既可生产糠醛，又可生产木糖、低聚木糖、L-阿拉伯糖；**木质素部分**，可生产高活性木质素、生物质树脂炭、硬碳负极材料、染料分散剂、沥青乳化剂、航空煤油、炭黑及耐火材料粘结剂等；**剩余部分**可生产有机钾肥、污水处理用碳源等。该项技术产业化有望打破长期以来对化石原料的依赖和海外垄断，真正将秸秆“吃干榨净”，致力于实现生物质化工、石油化工、煤化工的并驾齐驱。

图48： “圣泉法”精炼技术高效实现秸秆三素高植化利用



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

大庆项目一期 2023 年成功建成。2023 年 5 月，全球首个百万吨级“圣泉法”植物秸秆精炼一体化项目(一期)在黑龙江大庆杜尔伯特经济开发区建成投产，项目从技术研发、工艺设计、设备制造、生产运营实现全链自主化，成功实现了从“工艺”到“产业”的升级跨越。黑龙江作为全国粮食主产区之一，各种农作物秸秆的储量非常丰富，大庆项目一期投资 20 余亿元，每年可加工秸秆 50 万吨，一定程度减轻秸秆对当地环境的影响。

公司将积极推进“大庆模式”的复制孵化，在生物质领域打开长期成长空间。大庆项目利用自主研发的生物质精炼技术，使用乙酸与秸秆进行蒸煮，秸秆中的木质素和部分半纤维素溶解到乙酸中，从而将秸秆中的纤维素与半纤维素、木质素分离，纤维素用于生产纸浆；半纤维素用于生产乙酸、糠醛；木质素最终形成生物质炭。目前项目一期产能包括 12

万吨/年本色大轴纸、8.8万吨/年本色卫生纸、2.5万吨/年糠醛、1.5万吨/年乙酸、15万吨/年生物质树脂炭等。在大庆项目成功运行基础上，公司未来将加快推进“大庆模式”的复制孵化，依托全国各地丰富的秸秆资源，生产生物质树脂炭、硬碳负极材料、高活性木质素、糠醛、纸浆、生物甲醇、可降解材料等系列绿色生物基产品，在生物质领域打开长期成长空间。

图49：大庆项目（一期）主要产品

产品方案	产能（万吨/年）
本色大轴纸	12
本色卫生纸	8.8
糠醛	2.5
乙酸	1.5
生物质树脂炭	15

资料来源：项目环评，圣泉集团公众号，浙商证券研究所

图50：大庆生物质基地



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

6 盈利预测与估值

6.1 盈利预测

综合历史数据以及未来经营情况预测，我们做出以下假设：

1. 酚醛树脂：公司酚醛树脂产能相对稳定，未来考虑产能利用率及产品景气度逐步企稳回升，我们假设 2024-2026 公司酚醛树脂营业收入为 37.9/41.3/44.4 亿元，毛利率分别为 20.0%/21.0%/21.5%。
2. 铸造用树脂：公司铸造用树脂产能相对稳定，2024 年考虑产品价格略下行，营收及毛利率或有所回落；2025-2026 年随着需求回暖，有望实现量价回升。因此我们假设 2024-2026 公司铸造用树脂营业收入为 15.5/16.7/17.3 亿元，毛利率分别为 21.5%/22.5%/22.5%。
3. 电子化学品：随着公司 PPO 等高价树脂持续放量，营收及利润率有望实现双升，我们假设 2024-2026 公司电子化学品营业收入为 13.6/18.5/21.3 亿元，毛利率分别为 28.0%/31.0%/34.0%。
4. 生物质：随着公司大庆生物质项目产能利用率逐步提升，产品量及营收有望持续增长；同时，产能利用率的提升将有效降低单吨固定成本，抬升毛利率。因此，我们假设 2024-2026 公司生物质营业收入为 11.1/14.5/18.8 亿元，毛利率分别为 8.0%/13.0%/16.0%。

表11: 公司业绩拆分 (亿元)

业务板块		2023	2024E	2025E	2026E
合计	营业收入	91.2	99.6	114.7	127.8
	YOY		9%	15%	11%
	营业成本	70.2	76.5	86.2	94.8
	毛利润	21.0	23.1	28.6	33.0
	毛利率	23.0%	23.2%	24.9%	25.8%
酚醛树脂	营业收入	35.2	37.9	41.3	44.4
	YOY		8%	9%	7%
	营业成本	28.3	30.3	32.7	34.8
	毛利润	7.0	7.6	8.7	9.5
	毛利率	19.8%	20.0%	21.0%	21.5%
铸造用树脂	营业收入	16.0	15.5	16.7	17.3
	YOY		-3%	8%	4%
	营业成本	12.4	12.1	12.9	13.4
	毛利润	3.6	3.3	3.7	3.9
	毛利率	22.6%	21.5%	22.5%	22.5%
电子化学品	营业收入	11.8	13.6	18.5	21.3
	YOY		15%	37%	15%
	营业成本	8.8	9.8	12.8	14.1
	毛利润	3.1	3.8	5.7	7.2
	毛利率	25.9%	28.0%	31.0%	34.0%
生物质	营业收入	8.6	11.1	14.5	18.8
	YOY		30%	30%	30%
	营业成本	8.1	10.2	12.6	15.8
	毛利润	0.5	0.9	1.9	3.0
	毛利率	5.6%	8.0%	13.0%	16.0%
其他	营业收入	19.6	21.5	23.7	26.1
	YOY		10%	10%	10%
	营业成本	12.7	14.0	15.2	16.7
	毛利润	6.9	7.5	8.5	9.3
	毛利率	35.1%	35.0%	35.8%	35.8%

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所预测

6.2 估值分析与投资建议

公司作为合成树脂龙头, 主业稳步发展, PPO 等高频高速树脂、多孔碳等新能源材料、以及生物质项目有望驱动新成长。我们选合成树脂相关企业东材科技、彤程新材, 以及与 AI 关联度高的硅微粉龙头联瑞新材进行估值对比, 据 wind 一致预期, 可比公司 2024-2026 平均 PE 为 36.79/29.03/23.47; 据我们预测, 圣泉集团 2024-2026 EPS 分别为 1.07/1.46/1.76 元, 对应 PE 分别为 27.83/20.39/16.95, 优于可比公司平均值, 给予“买入”评级。

表12: 可比公司估值

证券代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			PB
		2025/2/25	2024E	2025E	2025E	2024E	2025E	2026E	
601208.SH	东材科技	9.70	0.40	0.53	0.69	24.14	18.15	14.15	1.99
603650.SH	彤程新材	34.59	0.89	1.05	1.25	38.73	32.84	27.64	6.29
688300.SH	联瑞新材	64.12	1.35	1.78	2.24	47.50	36.10	28.62	8.27
平均			0.88	1.12	1.39	36.79	29.03	23.47	5.51
605589.SH	圣泉集团	29.87	1.07	1.46	1.76	27.83	20.39	16.95	2.50

资料来源: Wind 一致预期, 浙商证券研究所

7 风险提示

1.宏观经济及下游行业需求波动的风险

公司所处行业及其服务的下游产业与宏观经济形势存在较高关联度，宏观经济的波动将通过对公司下游行业的影响传导至公司所属行业，从而对公司的经营状况产生影响。

2.原材料价格波动风险

公司原材料苯酚、甲醇等均为大宗产品，价格随市场变动而变化，未来如果上述原材料的价格上涨，公司的生产成本将相应增加，同时因产品价格调整幅度通常不及成本的变动幅度，公司毛利率将下降。

3.新技术和新产品实现产业化的风险

公司一向重视新技术新产品的市场化导向，避免技术研发的盲目性，但由于新技术新产品的研发和产业化，尤其是新技术新产品从中试到批量生产阶段，以及市场培育和市场推广环节存在较多不可控因素，若新技术新产品的产业化转化进展不及预期，将会面临产业化转化不足或失败的风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	6,156	6,294	6,765	7,679
现金	1,025	1,279	1,504	1,257
交易性金融资产	0	3	6	9
应收账款	3,125	2,897	2,957	3,061
其它应收款	35	28	32	36
预付账款	233	229	258	284
存货	1,414	1,487	1,556	1,580
其他	323	372	452	1,452
非流动资产	7,301	8,345	9,268	10,100
金融资产类	40	40	40	40
长期投资	40	30	20	13
固定资产	4,792	5,634	6,373	7,011
无形资产	877	1,077	1,277	1,477
在建工程	1,188	1,182	1,177	1,174
其他	364	382	381	385
资产总计	13,457	14,639	16,033	17,779
流动负债	3,035	3,003	3,244	3,406
短期借款	947	1,047	1,097	1,157
应付款项	1,226	1,168	1,292	1,396
预收账款	0	0	0	0
其他	862	788	855	853
非流动负债	844	877	937	1,007
长期借款	429	479	539	609
其他	416	398	398	398
负债合计	3,879	3,880	4,181	4,413
少数股东权益	449	464	483	505
归属母公司股东权	9,128	10,296	11,369	12,861
负债和股东权益	13,457	14,639	16,033	17,779

现金流量表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	851	1,916	2,161	1,517
净利润	803	923	1,259	1,514
折旧摊销	557	767	866	965
财务费用	68	60	66	71
投资损失	35	30	34	38
营运资金变动	(653)	167	(51)	(1,057)
其它	41	(31)	(13)	(14)
投资活动现金流	(608)	(1,808)	(1,813)	(1,824)
资本支出	(526)	(1,791)	(1,784)	(1,784)
长期投资	(87)	8	6	(1)
其他	4	(25)	(35)	(39)
筹资活动现金流	(211)	143	(122)	59
短期借款	642	100	50	60
长期借款	(269)	50	60	70
其他	(584)	(7)	(232)	(71)
现金净增加额	40	253	226	(248)

利润表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	9,120	9,959	11,471	12,785
营业成本	7,020	7,646	8,615	9,482
营业税金及附加	69	76	86	96
营业费用	324	359	405	447
管理费用	344	378	424	473
研发费用	432	473	539	601
财务费用	41	45	47	48
资产减值损失	(13)	(2)	(3)	(2)
公允价值变动损益	(6)	0	0	0
投资净收益	(35)	(30)	(34)	(38)
其他经营收益	107	100	115	128
营业利润	938	1,055	1,437	1,731
营业外收支	7	6	10	10
利润总额	945	1,061	1,447	1,741
所得税	143	138	188	226
净利润	803	923	1,259	1,514
少数股东损益	13	15	19	23
归属母公司净利润	789	908	1,240	1,492
EBITDA	1,570	1,873	2,360	2,754
EPS（最新摊薄）	0.93	1.07	1.46	1.76

主要财务比率

	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入	-4.98%	9.21%	15.17%	11.46%
营业利润	14.35%	12.47%	36.20%	20.44%
归属母公司净利润	12.23%	15.07%	36.51%	20.30%
获利能力				
毛利率	23.02%	23.23%	24.89%	25.83%
净利率	8.66%	9.12%	10.81%	11.67%
ROE	8.65%	8.82%	10.91%	11.60%
ROIC	7.59%	7.71%	9.50%	10.16%
偿债能力				
资产负债率	28.83%	26.50%	26.08%	24.82%
净负债比率	7.53%	4.05%	2.70%	5.22%
流动比率	2.03	2.10	2.09	2.25
速动比率	1.38	1.40	1.39	1.28
营运能力				
总资产周转率	0.70	0.71	0.75	0.76
应收账款周转率	5.43	5.49	6.24	6.73
应付账款周转率	10.22	11.24	11.56	11.43
每股指标(元)				
每股收益	0.93	1.07	1.46	1.76
每股经营现金	1.01	2.26	2.55	1.79
每股净资产	10.78	12.16	13.43	15.19
估值比率				
P/E	32.03	27.83	20.39	16.95
P/B	2.77	2.46	2.22	1.97
EV/EBITDA	11.64	13.73	10.85	9.43

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>