



圣泉集团 (605589.SH)

买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

高频高速树脂乘 AI 之风，“生物质+新能源”开辟成长新曲线

投资逻辑：

AI 驱动高频高速树脂需求增长，公司认证优势显著有望充分受益。

①AI 服务器要求 PCB 满足高速数据处理和传输的需求，而电子树脂作为覆铜板的上游核心原材料对于 PCB 的性能间接产生重要影响。在目前的工艺水平下，以“PPO 为主体+交联剂”为高频高速树脂体系的主流路线。根据 Trendforce 数据与相关预测，2024 年全球 AI 服务器 (Server) 出货量受惠于 CSP、OEM 的强劲需求，年增幅度为 46%。基础情景假设下，2025 年全球 AI Server 出货量有望年增近 28%，而在乐观预测下年增有望接近 35%。

②电子树脂的研发和认证门槛较高，覆铜板客户的认证周期通常需要 3-6 个月，涉及到终端设备商认证的材料通常需要 1-2 年。根据公司投资互动问答相关信息，公司是国内唯一通过国产化产业链认证可以提供 M6、M7、M8 全系列树脂产品的公司。目前公司已建成 1 条超级碳氢树脂产线和 4 条聚苯醚产线，具备国内最大的低介电树脂材料生产能力，最大产能 1500-1800 吨。

传统主业经营稳健，产销规模与盈利能力领先同行。公司酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列，2023 年公司酚醛树脂产销量分别为 50.14/48.92 万吨，毛利率为 19.79%；铸造用树脂产销量分别为 15.39/15.77 万吨，毛利率为 22.59%。

“生物质化工+新能源”开拓公司成长空间。生物质化工方面，公司大庆项目一期全面投产，预计生物质板块 25-26 年实现营收 13.4/16.1 亿元。新能源方面，目前公司已经具备 300 吨多孔碳产能，年产 1000 吨硅碳用多孔碳项目积极建设中；此外，公司已建成万吨级硬碳负极产线，项目投产运行后年加工生物质炭 15 万吨，年生产钠离子电池硬碳负极材料 8 万吨、木质素粘结剂 8 万吨。

盈利预测、估值和评级

预计 2024-2026 年公司实现营业收入 98.21 亿/112.41 亿/125.81 亿元，同比+7.7%/+14.45%/+11.92%，归母净利润 8.52 亿/10.46 亿/12.19 亿元，同比+7.9%/+22.8%/+16.55%，对应 EPS 为 1.01/1.24/1.44 元/股。我们给予公司 2025 年 27 倍的 PE，目标价 33.37 元/股。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

下游需求不及预期；项目建设和投产进度不及预期；行业竞争加剧；行业技术迭代；大股东股权质押；公司回购股价较高等风险。

基础化工组

分析师：陈屹 (执业 S1130521050001)

chenyi3@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：29.53 元

目标价 (人民币)：33.37 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	9,598	9,120	9,821	11,241	12,581
营业收入增长率	8.76%	-4.98%	7.70%	14.45%	11.92%
归母净利润(百万元)	703	789	852	1,046	1,219
归母净利润增长率	2.30%	12.23%	7.90%	22.80%	16.55%
摊薄每股收益(元)	0.898	1.007	1.006	1.236	1.440
每股经营性现金流净额	0.16	1.08	0.41	1.94	2.18
ROE(归属母公司)(摊薄)	8.30%	8.65%	8.99%	10.35%	11.25%
P/E	32.87	29.34	29.34	23.90	20.50
P/B	2.73	2.54	2.64	2.47	2.31

来源：公司年报、国金证券研究所



内容目录

一、AI 技术高速发展背景下，化工材料端为何看好高频高速树脂？	4
1.1、原因一：覆铜板高频高速化发展大势所趋，上游电子树脂需求或将显著提升	4
1.2、原因二：研发与认证壁垒较高，竞争格局相对较好	7
1.3、圣泉集团：拥有高频高速树脂产业链认证，有望充分受益于下游需求提升	9
二、传统主业经营稳健，产销规模与盈利能力领先同行	11
2.1、以“酚醛树脂+铸造树脂”为支柱业务，高研发投入赋能电子化学品与生物质化工	11
2.2、酚醛树脂：公司产销规模优势明显，行业开工率走低背景下高端产品仍存替代空间	12
2.3、铸造用树脂：下游铸件产量趋于稳定，公司呋喃树脂产销量全球领先	14
三、生物质化工：大庆项目顺利投产，强化产业链一体化布局	15
四、新能源：“多孔碳+硬碳负极”项目稳步推进，开辟未来成长新曲线	18
五、盈利预测与投资建议	20
5.1、盈利预测	20
5.2、投资建议及估值	22
六、风险提示	22

图表目录

图表 1： 预计 2023-2028 年多层板产值增速相对较快	4
图表 2： 松下“MEGTRON”系列覆铜板产品系列向“Extreme Low Loss”持续升级	4
图表 3： 松下“MEGTRON”系列覆铜板介电常数、介电损耗与下游使用场景	5
图表 4： 合成树脂是覆铜板上游重要原材料之一	6
图表 5： 电子树脂特性对覆铜板及 PCB 性能具有多维度影响	6
图表 6： 电子树脂配方持续升级迭代	7
图表 7： 不同树脂材料介电常数 (Dk) 和介电损耗 (Df) 差异较大	7
图表 8： 不同传输损耗等级覆铜板采用的树脂体系存在一定差异	8
图表 9： PPE 可以与各种其他树脂复合改性形成广泛的材料矩阵	8
图表 10： 全球主要 PPO 生产企业概况 (不完全统计)	9
图表 11： 电子树脂具有较高的研发和认证壁垒	9
图表 12： 公司电子化学品主要包括电子级酚醛树脂、特种环氧树脂等产品	10
图表 13： 24 年前三季度电子化学品业务营收 8.81 亿元	10
图表 14： 24 年前三季度电子化学品销量 4.96 万吨	10
图表 15： 24 年前三季度公司营收同比增长 6.87%	11
图表 16： 24 年前三季度酚醛树脂营收占比约为 38.34%	11
图表 17： 24 年前三季度公司归母净利润同比增长 20.53%	11



图表 18:	2023 年公司酚醛树脂业务毛利占比约为 33%.....	11
图表 19:	公司研发投入占营收比例长期维持在 4%以上.....	12
图表 20:	2023 年公司拥有研发人员 562 人.....	12
图表 21:	2024 年酚醛树脂下游主要用于模塑料、耐火及绝缘隔热材料等领域.....	12
图表 22:	近年来国内酚醛树脂产能利用率持续走低.....	13
图表 23:	17 年以来酚醛树脂进口均价显著高于出口.....	13
图表 24:	酚醛树脂价差趋于稳定.....	13
图表 25:	苯酚价格与原油价格关联度较高.....	13
图表 26:	公司酚醛树脂产销量呈现上行趋势.....	14
图表 27:	公司酚醛树脂业务毛利率领先同行业公司.....	14
图表 28:	铸造工艺中呋喃树脂主要作为粘结剂使用.....	14
图表 29:	国内铸件产量逐步企稳.....	15
图表 30:	2023 年汽车领域占铸件总需求的 29.3%.....	15
图表 31:	公司铸造用树脂产销量呈现增长趋势.....	15
图表 32:	公司铸造用树脂毛利率领先同行业公司.....	15
图表 33:	生物质转化与轻工制造技术路线.....	16
图表 34:	我国木质纤维素基化学品代表企业.....	16
图表 35:	公司具备自农作物秸秆到合成树脂的长产业链生产能力.....	17
图表 36:	公司生物质产能产品布局丰富.....	18
图表 37:	公司新能源业务布局.....	18
图表 38:	我国硅碳复合负极材料行业市场规模.....	19
图表 39:	我国硅碳复合负极材料行业产量持续增长.....	19
图表 40:	多孔碳不同原料产品性能对比.....	19
图表 41:	硬碳材料结构图.....	20
图表 42:	硬碳负极材料的制备工艺流程.....	20
图表 43:	不同前驱体的电化学性能对比.....	20
图表 44:	公司分业务盈利预测.....	21
图表 45:	可比公司估值比较.....	22



一、AI 技术高速发展背景下，化工材料端为何看好高频高速树脂？

1.1、原因一：覆铜板高频高速化发展大势所趋，上游电子树脂需求或将显著提升

印制电路板（PCB）是一种用于电子元器件电气连接的基材，主要由绝缘基材与导体两类材料构成。根据《2024 年全球 PCB 市场的挑战与未来期望》，PCB 在 AI 服务器中主要用于包括 CPU 主板、GPU 基板和配件板等部件中，网络接口、电源背板、硬盘背板、内存等部件也提升整机 PCB 的用量。AI 服务器要求 PCB 必须具备高可靠性和稳定性，以适应服务器的持续运行和高负载工作，同时还需满足高速数据处理和传输的需求，支持现代数据中心的运算和存储任务。随着 AI 服务器性能的提升，对 PCB 的层数及材料的要求也越来越高。根据 PrismaMark 预测，全球 PCB 产值 2023-2028 年复合增长率达到 5.4%，2028 年全球 PCB 产值达 904.13 亿美元，其中 18+ 多层板、HDI、封装基板增速较快，2023-2028 年复合增长率预计分别达 10%、7.1% 和 8.8%。

图表1：预计 2023-2028 年多层板产值增速相对较快

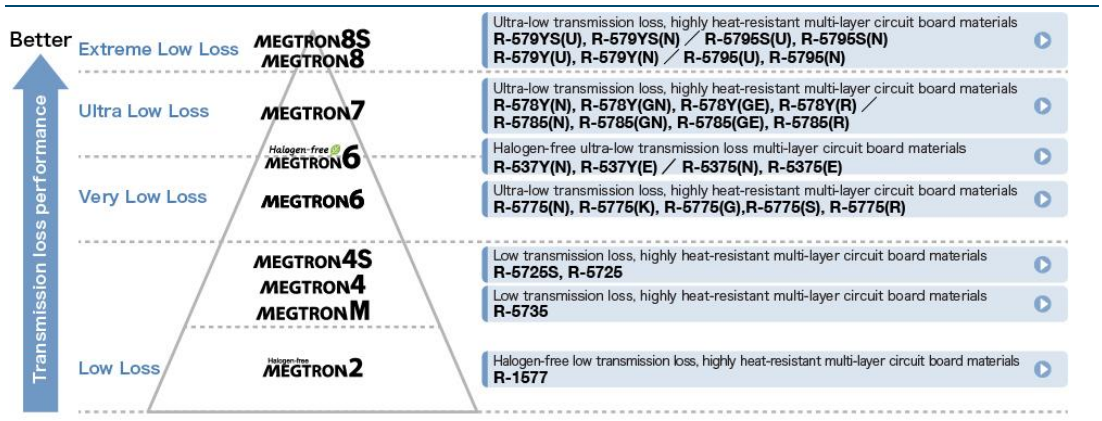
产品类别	2023 年产值 (亿美元)	2028 年产值 (亿美元)	2023-2028 年复合增速	
多层板	4-6 层	154.34	176.31	2.70%
	8-16 层	93.75	120.72	5.20%
	18+	17.26	27.8	10.00%
HDI	105.36	148.26	7.10%	
封装基板	124.98	190.65	8.80%	
柔性板	121.91	151.17	4.40%	
其他	77.57	89.23	2.80%	
总计	695.17	904.13	5.40%	

来源：PrismaMark，世运电路公司公告，国金证券研究所

覆铜板（CCL）是制作印制电路板的核心材料，担负着印制电路板导电、绝缘、支撑三大功能。覆铜板的品质决定了印制电路板的性能、品质、制造中的加工性、制造水平、制造成本以及长期可靠性等。在高频高速环境下，信号本身衰减严重，且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。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。

- ✓ 以松下“MEGTRON”系列覆铜板为例，产品体系从 MEGTRON 2 到 MEGTRON 8/8S 逐步升级，通过减小介电常数 (Dk) 和介电损耗 (Df) 最终实现降低传输损耗的目的。根据 Panasonic 官网数据与相关信息，MEGTRON 6/7 分别已经能够达到 Very Low Loss 和 Ultra Low Loss 级别，MEGTRON 8/8S 介电常数 (Dk) 在 3.08-3.22 之间，介电损耗 (Df) 在 0.0012-0.0016 之间，可用于 AI 服务器、交换机、光传输设备等。

图表2：松下“MEGTRON”系列覆铜板产品系列向“Extreme Low Loss”持续升级



来源：Panasonic 官网，国金证券研究所



图表3: 松下“MEGTRON”系列覆铜板介电常数、介电损耗与下游使用场景

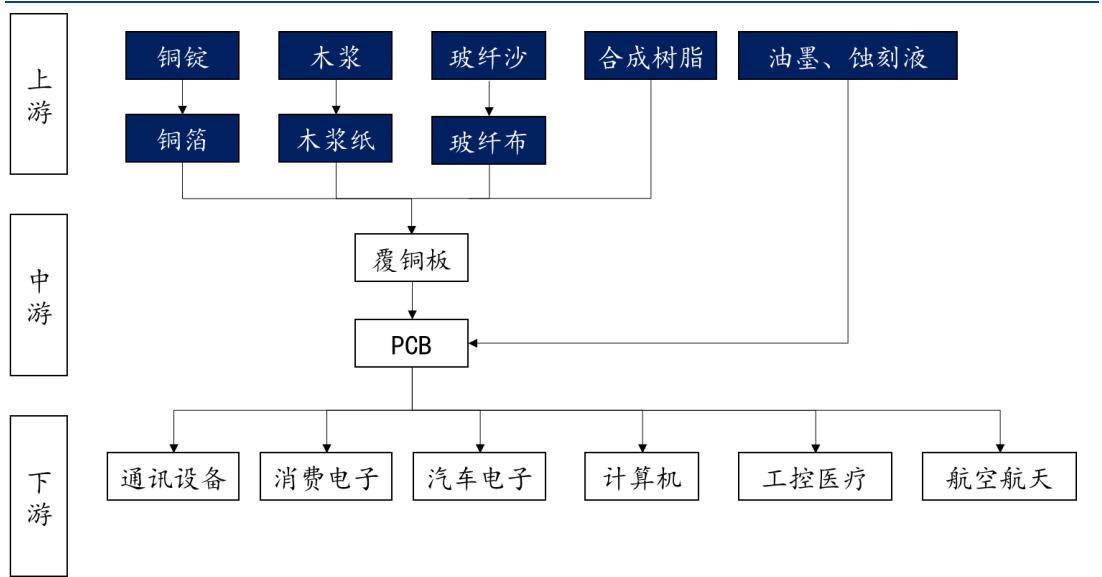
产品系列	产品型号	介电常数 (Dk)	介电损耗 (Df)	下游使用场景
MEGTRON8S	R-579YS (U)	3.19	0.0012	路由器、交换机、光传输设备、服务器、AI服务器、基站、半导体测试设备、探针卡等
	R-5795S (U)			
	R-579YS (N)	3.22	0.0015	
	R-5795S (N)			
MEGTRON8	R-579Y (U)	3.08	0.0012	
	R-5795 (U)			
	R-579Y (N)	3.13	0.0016	
	R-5795 (N)			
MEGTRON7	R-578Y (N)	3.31	0.0023	ICT 基础设施设备、超级计算机、测量仪器、天线 (基站、车载毫米波雷达)、航空航天等
	R-5785 (N)			
	R-578Y (GN)	3.31	0.0023	
	R-5785 (GN)			
	R-578Y (GE)	3.6	0.0034	
	R-5785 (GE)			
	R-578Y (R)	3.31	0.0023	
R-5785 (R)				
Halogen-free MEGTRON6	R-537Y (N)	3.36	0.0029	ICT 基础设施设备、高速网络 (高端服务器/路由器、光网络、交换机)、高层数 PCB 等
	R-5375 (N)			
	R-537Y (E)	3.66	0.0037	
	R-5375 (E)			
MEGTRON6	R-5775 (N)	3.34	0.0037	ICT 基础设施设备、超级计算机、测量仪器、天线 (基站、车载毫米波雷达)、航空航天等
	R-5775 (K)	3.62	0.0046	
	R-5775 (G)			
	R-5775 (S)	3.34	0.0037	
	R-5775 (R)	3.62	0.0046	
MEGTRON4	R-5725	3.68	0.0074	ICT 基础设施设备、超级计算机、测量仪器、天线等
MEGTRON4S	R-5725S	3.8	0.007	
MEGTRON M	R-5735	3.75	0.0087	ICT 基础设施设备、超级计算机、测量仪器、天线等
Halogen-free MEGTRON2	R-1577	4	0.013	ICT 基础设施设备、测量仪器等

来源: Panasonic 官网, 国金证券研究所

从产业链维度来看, 覆铜板处于产业链中游, 其上游由铜锭 (铜箔)、木浆 (纸)、玻纤纱 (布)、合成树脂等基础原材料, 经一系列生产工艺制成覆铜板, 然后利用油墨、蚀刻液等生产 PCB。电子树脂应用于覆铜板生产过程中的调胶流程, 该流程系覆铜板生产的核心工艺环节; 由于覆铜板的理化性能、介电性能及环境性能主要由胶液配方决定, 因此覆铜板生产厂商通过研制不同的胶液配方, 以适配 PCB 生产企业及终端客户的多样化、差异化需求。



图表4: 合成树脂是覆铜板上游重要原材料之一



来源:《我国高频覆铜板发展现状分析》, 国金证券研究所

电子树脂的极性基团结构、固化方式影响覆铜板的铜箔剥离强度以及层间粘结力; 电子树脂的高苯环密度以及高交联密度, 有助于提升覆铜板的玻璃化转变温度、增强覆铜板尺寸稳定性、降低其热膨胀系数。电子树脂的分子结构高度规整对称以及较低的极性基团含量, 能有效降低覆铜板的电信号损耗, 以适配高速高频通讯领域的应用场景; 而高纯度、低杂质的电子树脂能提升覆铜板的绝缘性能以及长期耐环境可靠性。

图表5: 电子树脂特性对覆铜板及PCB性能具有多维度影响

电子树脂特性	覆铜板对应特性	PCB 主要应用特性
极性基团结构以及固化方式	铜箔剥离强度	PCB 加工可靠性
高苯环密度以及交联密度	玻璃化转变温度、尺寸稳定性、热膨胀系数	
溴类、磷类阻燃元素含量	阻燃等级	PCB 应用场景特性需求
分子结构高度规整对称以及低的极性基团含量	低信号损耗	
高纯度低杂质	绝缘性能、长期耐环境可靠性	

来源: 同宇新材招股说明书, 国金证券研究所

在此基础上, 电子树脂配方体系随着覆铜板应用等级以及技术要求的变化也在持续迭代升级, 经特殊设计、具有规整分子构型和固化后较少极性基团产生的苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂、官能化聚苯醚树脂等高频高速树脂电子树脂逐步出现。根据 Trendforce 相关数据与信息, 2024 年全球 AI 服务器 (Server) 出货量受惠于 CSP、OEM 的强劲需求, 年增幅度为 46%。在基础情景假设下, 由于 Microsoft、Meta、Amazon、Google 等主要 CSP 业者皆宣布, 扩大今年对云端或 AI 基础设施的资本支出, 平均年成长可望逾 30%, 将支撑 AI Server 需求动能。另外, 目前供应链对全年整体 AI Server 出货量评估尚无明显变化, 在此情境下, TrendForce 集邦咨询预估 2025 年全球 AI Server 出货量有望年增近 28%, 而在乐观预测下年增有望接近 35%。在此背景下, 高频高速覆铜板的需求提升有望拉动上游高频高速树脂需求。



图6: 电子树脂配方持续升级迭代



来源：同宇新材招股说明书，国金证券研究所

1.2、原因二：研发与认证壁垒较高，竞争格局相对较好

高频高速覆铜板需要可能减少传输损耗，尽管类似 PPO、碳氢树脂、PTFE 等树脂具备较低的介电常数 (Dk) 和介电损耗 (Df)，但在加工性和成本方面相较于传统的环氧树脂存在一定的劣势。

图7: 不同树脂材料介电常数 (Dk) 和介电损耗 (Df) 差异较大

材料	Dk (1MHz)	Df (1MHz)	加工性	成本
环氧树脂	3.5-3.9	0.025	好	低
改性环氧树脂	3.4-3.6	0.02	好	一般
PI	3.6	0.008	一般	高
BT	2.9-3.2	0.0015-0.003	一般	很高
CE	2.7-3.0	0.003-0.005	差	很高
PPO	2.45	0.0007	较差	高
改性 PPO	2.5	0.001	较差	高
碳氢树脂	2.2-2.6	0.001-0.005	一般	很高
PTFE	2.1	0.0004	差	很高

来源：《覆铜板用特种苯氧树脂的制备与性能》，国金证券研究所

根据广东省电路板行业协会 GPCA 与中电材协覆铜板材料分会的相关数据和信息, Low Loss (低损耗) 等级以上 (基材 Df ≤ 0.008) 的高频高速覆铜板, 所用的主流热固性树脂是以碳氢树脂或者改性聚苯醚树脂为代表的树脂体系。在目前的技术和工艺水平下, 以“PPO 为主体+交联剂 (交联剂可为双马来酰亚胺树脂、三烯丙基三异氰酸酯 (TAIC)、碳氢树脂等)”占主流路线, 但随着高频高速电路用覆铜板用树脂组成设计技术不断进步, 也发展出了以改性马来酰亚胺 (双、多官能团型) 为主树脂的工艺路线以及以“特种环氧树脂 (双环戊二烯型、联苯醚型等) + 苯并噁嗪树脂”的工艺路线等构成的极低损耗 (Very Low Loss) 等级及以下等级的高频高速覆铜板品种。



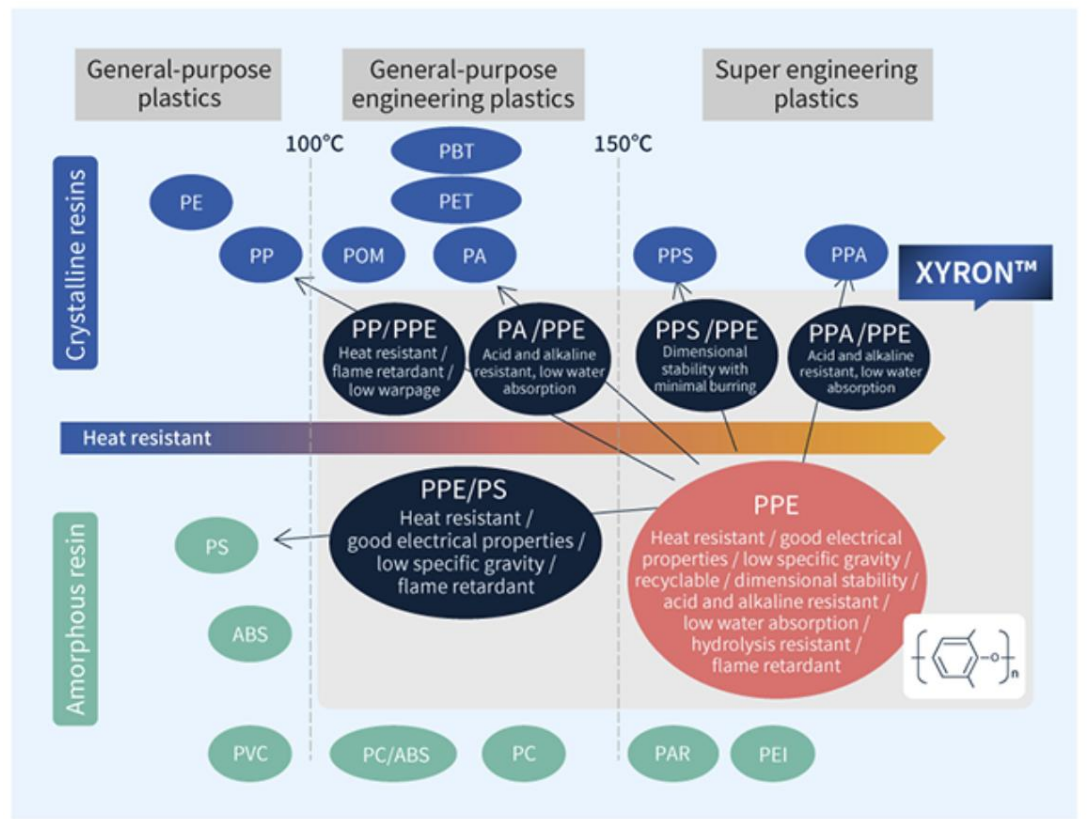
图表8: 不同传输损耗等级覆铜板采用的树脂体系存在一定差异

传输损耗等级	关键树脂材料
超低损耗 (Ultra Low Loss) Df ≤ 0.002	主树脂: 以聚苯醚树脂 (PPO) 或碳氢树脂 (Hydrocarbon resin) 为主流树脂; 双马来酸酐酰亚胺树脂 (BMI) 在少部分此类板材产品中得到了采用。
极低损耗 (Very Low Loss) Df: 0.002~0.005	
低损耗 (Low Loss) Df: 0.005~0.008	聚苯醚树脂 (PPO/PPE); 特种环树脂; 氰酸酯树脂 (CE); 双马来酸酐酰亚胺树脂 (BMI); 苯并噁嗪树脂 (Benzoxazine, 作树脂或固化剂); 碳氢树脂 (Hydrocarbon resin); 活性酯 (固化剂)
中损耗 (Mid Loss) Df: 0.008~0.010	特种环氧树脂 (Specialty epoxy); 苯并噁嗪树脂 (Benzoxazine); 双马来酸酐酰亚胺树脂 (BMI); 苯乙烯马来酸酐共聚物 (SMA)
常规损耗 (Standard Loss) Df > 0.010	树脂: 改性环氧树脂 (Modified Epoxy), 多官能环氧树脂 (Multifunctional epoxy) 等 固化剂: 含磷酚醛树脂 (Phosphorous:ontained hardener); 苯并噁嗪树脂 (Benzoxazine)、双氰胺、线性酚醛树脂

来源: 广东省电路板行业协会 GPCA, 国金证券研究所

聚苯醚 (PPO/PPE) 是将苯酚与甲醇反应生成 2,6-二甲基苯酚, 然后再经过氧化偶联反应合成出的一种热塑性树脂。根据《聚苯醚树脂在高频覆铜板中的应用研究》相关信息, PPO 在具体工业应用中需要通过改性, 目前 PPO 的改性方法主要有物理改性和化学改性两种方法。物理改性主要是将 PPO 与其他热固性树脂进行共混形成的复合材料, 化学改性是将大分子量的 PPO 进行再分配反应, 在 PPO 的分子结构中引入可交联的活性基团或极性基团。

图表9: PPE 可以与各种其他树脂复合改性形成广泛的材料矩阵



来源: 旭化成, 国金证券研究所

竞争格局方面, 根据 ACMI 以及财联社相关数据和信息, 目前全球仅有沙比克、旭化成、日本三菱瓦斯化学等少数几家企业具备工业化生产 PPO 的能力, 截至 2021 年, 沙比克 PPO 产能为 14 万吨/年, 日本旭化成公司产能为 4 万吨/年, 而国内具备 PPO 产能相关布局的



主要包括圣泉集团、会通股份、东材科技、中国蓝星等，考虑到 PPO 下游除用于高频高速覆铜板外还可以用于光伏、汽车部件等诸多领域，因此实际可用于高频高速覆铜板的电子级 PPO 产能可能相对有限。

图表10：全球主要 PPO 生产企业概况（不完全统计）

公司	PPO 产能（吨/年）	备注
SABIC	140000	截至 2021 年产能
旭化成	40000	截至 2021 年产能
圣泉集团	1300	24 年新增 1000 吨产能
东材科技	100	截至 24 年 6 月，中试产品已通过部分客户的下游认证，并实现小批量供货。
会通股份	-	公司 PPO 材料已于光伏、储能、通讯、汽车等领域头部客户批量供应
中国蓝星	50000	2021 年 3 万吨/年聚苯醚装置一次开车成功

来源：各公司公告于投资者互动平台，中国工业新闻网，ACMI，国金证券研究所

从行业壁垒角度而言，根据同宇新材招股说明书，电子树脂的研发和认证门槛较高，覆铜板客户的认证周期通常需要 3-6 个月，涉及到终端设备商认证的材料通常需要 1-2 年。在通过认证后，客户通常还要通过小批量试产对供应商产品的稳定性与服务能力进行审慎评价，部分客户通过至少 1-2 年小批量验证后才会大批量使用。与此同时，出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，下游客户一般不会轻易更换供应商。因此大客户认证对新进入的企业设置了较高的准入门槛，一定程度上维护了行业的竞争格局。

图表11：电子树脂具有较高的研发和认证壁垒

壁垒	核心原因
研发壁垒	<p>① 产品设计壁垒：由于电子树脂对覆铜板性能影响至关重要，因此在进行新产品设计时需要深刻理解终端应用场景与电子树脂特性间的关联，明晰行业发展方向及技术路线。此外，新产品特性一定要匹配覆铜板的工艺特性和操作窗口，比如考虑在覆铜板生产的浸胶环节和压合环节树脂的反应性和流变特性。</p> <p>② 研发实现壁垒：在硬件方面，要求配置全套合成实验及分析测试设备，对新产品在纯度、分子量等方面的化学特性进行表征分析；还需要拥有覆铜板应用实验及测试设备，以评估新产品在树脂配方体系以及其制成的覆铜板样板中的各项性能。在软件方面，要求必须吸纳多年电子行业从业经验、高分子材料学背景的综合性高端人才。</p> <p>③ 量产实现壁垒：在中试阶段，树脂类别的迭代伴随工艺流程和生产设备的全新设计，试产后反复修改产线设备、优化工艺流程，直到达到品质稳定、目标收率后方能进行批量生产的产线设计。整个量产实现的过程需要较长时间持续优化。</p>
认证壁垒	<p>① 客户认证严苛、认证周期较长：作为覆铜板行业的重要基材，电子树脂的配方微调都可能会对覆铜板性能产生重大影响，因此下游客户对电子树脂供应商的认证非常严格，覆铜板客户的认证周期通常需要 3-6 个月，涉及到终端设备商认证的材料通常需要 1-2 年。在通过认证后，客户通常还要通过小批量试产对供应商产品的稳定性与服务能力进行审慎评价，部分客户通过至少 1-2 年小批量验证后才会大批量使用。</p> <p>② 客户不轻易更换供应商：出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，下游客户一般不会轻易更换供应商。</p>

来源：同宇新材招股说明书，国金证券研究所

1.3、圣泉集团：拥有高频高速树脂产业链认证，有望充分受益于下游需求提升

公司自 2005 年开始进入电子化学品领域，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。目前产品细分包括电子级酚醛树脂、特种环氧树脂、苯并噁嗪、双马来酰亚胺树脂等功能型高分子材料，是制作半导体封装器件、高性能印制线路板（PCB）的核心原材料，生益、建滔、南亚、松下、联茂等国内外一线 CCL/PCB 厂商均为公司的重要客户。

与此同时，公司在高频高速树脂的产能与认证方面优势显著，公司是国内唯一通过国产化



产业链认证可以提供 M6、M7、M8 全系列树脂产品的公司。公司商业化量产的 M8 低介电树脂材料有超级碳氢树脂以及改性聚苯醚等，目前公司已建成 1 条超级碳氢树脂产线和 4 条聚苯醚产线，具备国内最大的低介电树脂材料生产能力，最大产能 1500-1800 吨。

图表12: 公司电子化学品主要包括电子级酚醛树脂、特种环氧树脂等产品

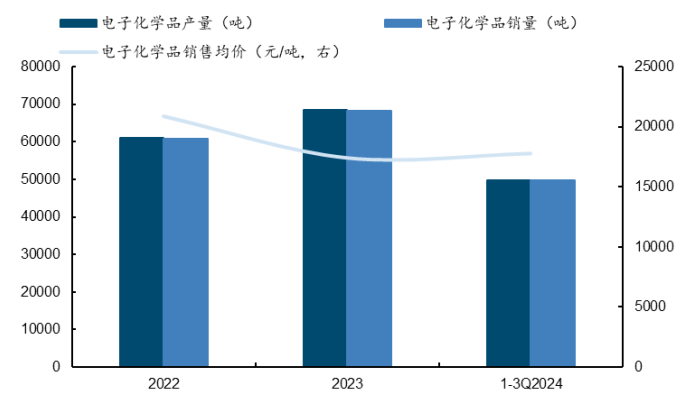
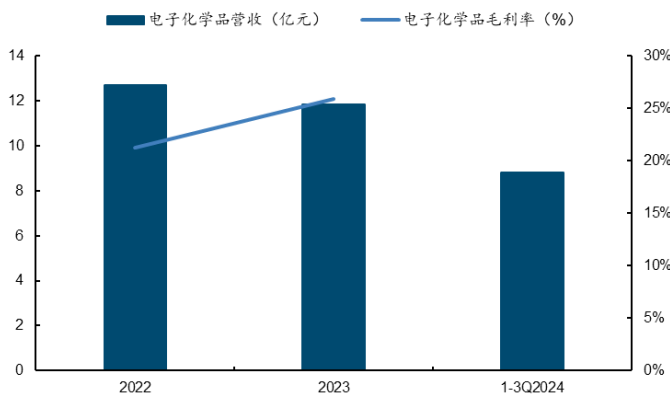
产品	业务发展现状
5G+, 6G/AI 特种电子树脂 (聚苯醚 PPE/PP0/MPPO)	2023 年公司成功实现了 5G/6G 通讯 PCB 板用特种电子树脂量产，并率先通过终端客户认证，通过产业链上下游合作，解决了国内高端电子原材料瓶颈制约问题。该产品面向新一代高频高速覆铜板，当前产品供不应求，同时公司 1000 吨新产线已建成投产，目前正在现有及潜在客户进行验证测试，产能将陆续释放。
特种环氧树脂	电子化学品聚焦特种环氧树脂的国产化替代，一系列特种环氧树脂，包括苯酚联苯环氧，结晶型环氧，DCPD 环氧树脂及特种苯氧树脂等相继落地并实现商业化销售，完成进口产品的国产化替代，目前公司产品主要应用于半导体封装材料包括 BT 封装材料和 ABF/ACF 积层绝缘膜，适用于 Chiplet、FC-BGA、HBM 等先进封装工艺，主要应用于 Memory、MEMS、RF、ECP 封装技术及 CPU、GPU、FPGA 等算力芯片的半导体封装及相关的 underfill 胶水，高端 EMC，Low Dk/Mid-Loss 覆铜板及汽车板等。
电子级酚醛树脂	优势产品电子级酚醛树脂方面，公司 2024 年在持续保持高质量发展的基础上着力新产品的开发及应用，持续提升市场占有率及销量。新产品方面成功开发芯片封装电子胶用高纯液体酚醛树脂为客户降低工艺成本的同时，提高市场竞争力，确保一直以来的超高市场占有率。
马来酰亚胺树脂	24 年上半年，公司在新型马来酰亚胺树脂领域取得了显著进展，替代进口同类产品的多款马来酰亚胺树脂在客户端取得了明显的进展，实现批量供货。
碳氢树脂	公司引进国内外知名专家，成立攻关团队，针对高频高速用碳氢树脂进行研发，目前在相关产品上获得突破，在标杆企业获得商业化订单，目前公司已建成一条 100 吨超级碳氢树脂产线。

来源：公司公告，投资者互动问答，国金证券研究所

2024 年前三季度，公司电子化学品板块实现营收 8.81 亿元，同比增长 1.8%；实现产销量 4.98/4.96 万吨，同比分别减少 1159/1000 吨；销售均价为 1.78 万元/吨，相较去年同期上涨 653 元/吨。根据公司 24 年半年报相关信息，公司 1000 吨聚苯醚新产线已建成投产，目前正在现有及潜在客户进行验证测试，产能将陆续释放，未来有望带动公司电子化学品板块业绩增长。

图表13: 24 年前三季度电子化学品业务营收 8.81 亿元

图表14: 24 年前三季度电子化学品销量 4.96 万吨



来源：公司公告，国金证券研究所

来源：公司公告，国金证券研究所



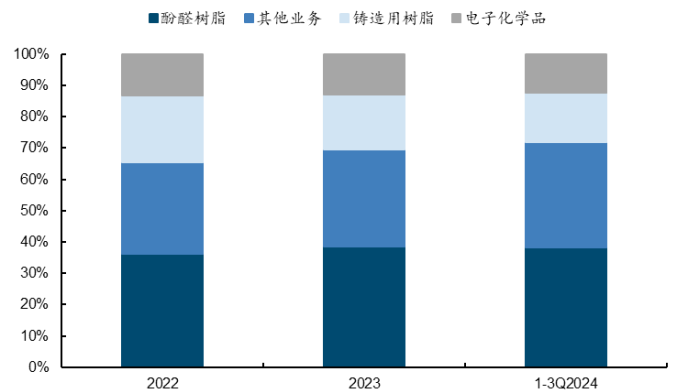
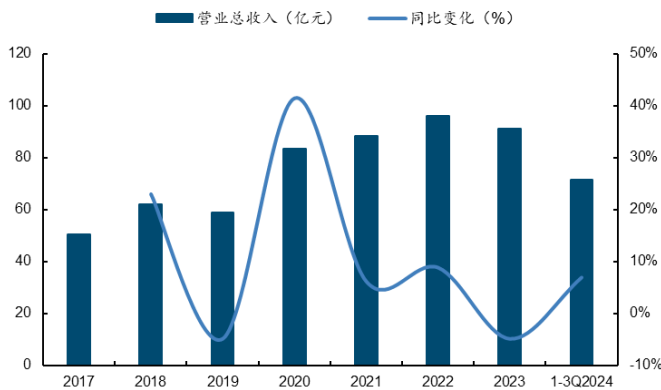
二、传统主业经营稳健，产销规模与盈利能力领先同行

2.1、以“酚醛树脂+铸造树脂”为支柱业务，高研发投入赋能电子化学品与生物质化工

公司是以化学新材料和生物质新材料、新能源相关产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列，现阶段公司主营业务主要包括酚醛树脂、铸造用树脂以及电子化学品等板块。从营收和利润结构角度而言，公司传统主业（酚醛树脂、铸造用树脂）依旧是支撑公司业绩的主要业务板块。2017-2023年，公司营业收入50.35亿元增长至91.20亿元，年均复合增长率约为10.4%；归母净利润由4.77亿元增长至7.81亿元，年均复合增长率约为8.7%。2024年前三季度，公司实现营业收入71.52亿元，同比增长6.87%，其中酚醛树脂/铸造用树脂业务分别实现营收27.42/11.31亿元，营收占比分别为38.34%/15.81%。从利润结构来看，2023年，酚醛树脂/铸造用树脂毛利占比分别为33.20%/17.20%。

图表15：24年前三季度公司营收同比增长6.87%

图表16：24年前三季度酚醛树脂营收占比约为38.34%

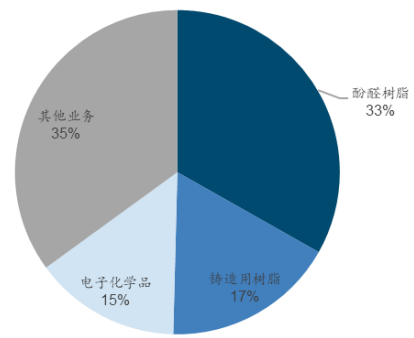
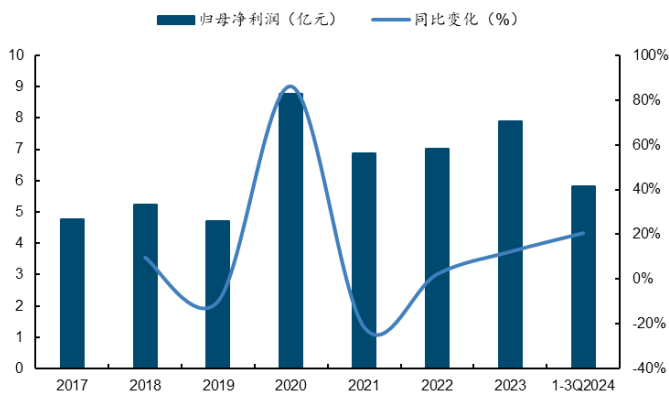


来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

图表17：24年前三季度公司归母净利润同比增长20.53%

图表18：2023年公司酚醛树脂业务毛利占比约为33%



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

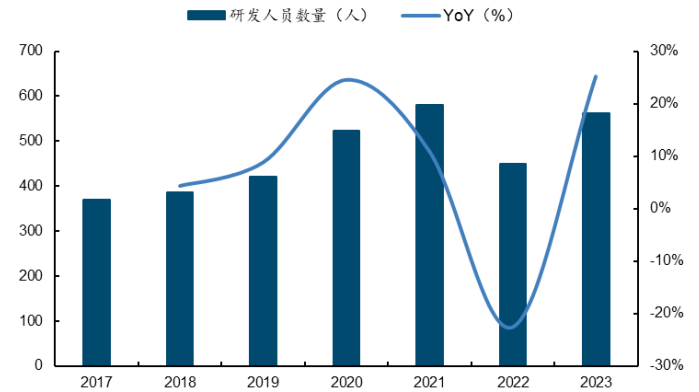
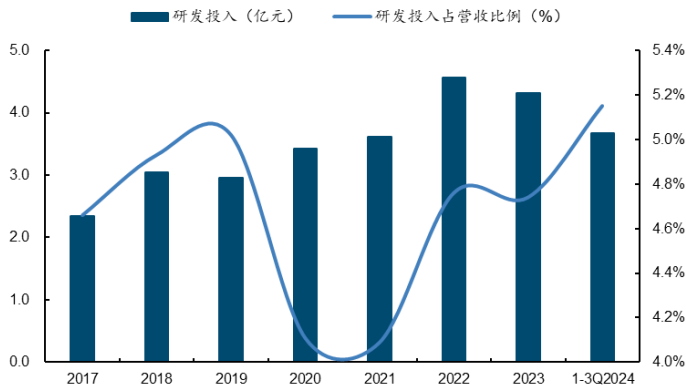
来源：同花顺 iFind，国金证券研究所

长期维持较高强度研发投入，研发人员数量呈现增长趋势。公司围绕合成树脂及其应用以及生物质化工等领域持续进行研发投入，研发投入占营收比例始终维持在4%以上，同时公司主动参与客户生产过程优化及新产品研发过程，确立贴合市场需求的研发方向，成功开发出应用于高端装备、轨道交通、航空航天、集成电路等多个领域的产品。截至2024年半年报，公司国内累计有效专利789件，其中，授权发明专利577件，实用新型专利申请189件，外观设计专利23件。



图表19: 公司研发投入占营收比例长期维持在4%以上

图表20: 2023年公司拥有研发人员562人



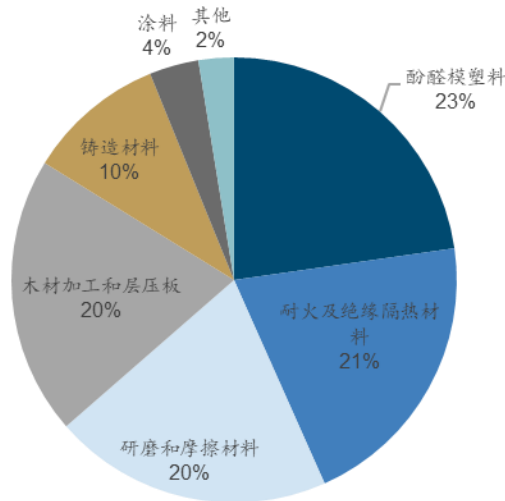
来源: 同花顺 iFind, 国金证券研究所

来源: 同花顺 iFind, 国金证券研究所

2.2、酚醛树脂: 公司产销规模优势明显, 行业开工率走低背景下高端产品仍存替代空间

酚醛树脂是由酚类化合物与醛类化合物经缩聚反应而制得的一大类合成树脂。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, 再受热也不软化, 也不能溶解, 耐热性高, 受压不易变形。基于酚醛树脂粘附性、耐热性、抗烧蚀性、阻燃性等优异的物化性能, 酚醛树脂下游应用广泛, 根据百川盈孚数据, 2024 年酚醛树脂需求主要集中在模塑料(23%)、耐火及绝缘隔热材料(21%)、研磨和摩擦材料(20%)以及木材加工和层压板 (20%) 等领域。

图表21: 2024 年酚醛树脂下游主要用于模塑料、耐火及绝缘隔热材料等领域

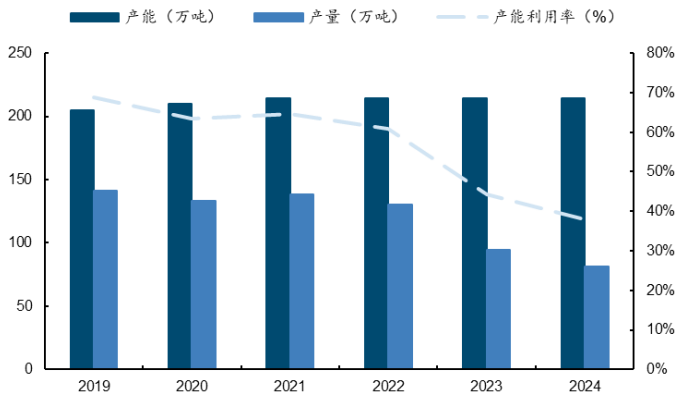


来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

由于我国酚醛树脂行业呈现企业多而分散、市场集中度不高、竞争日趋激烈以及产能主要集中于中低端产品等因素, 根据百川盈孚数据, 在近年来国内酚醛树脂行业总产能相对稳定的情况下, 行业整体产能利用率持续走低, 2024 年全年平均开工率仅有 38%。与此同时, 我国酚醛树脂每年依旧存在一定的进口需求且进出口价格出现明显分化, 长期以来进口价格显著高于出口价格。根据海关总署数据, 近三年我国初级形状的酚醛树脂进口数量基本维持在每年 8-9 万吨的水平, 2024 年出口均价约为 1673.73 美元/吨, 进口均价约为 3385.96 元/吨, 因此在中高端酚醛树脂领域或将依旧存在国产替代的空间。从价格角度而言, 近三年酚醛树脂价格价差已逐步企稳, 由于主要原材料苯酚属于石油化工产品, 价格与原油价格关联度较高, 因而在原油价格不出现大幅波动的情况下, 预计酚醛树脂价格下行空间有限, 或将以区间震荡为主。

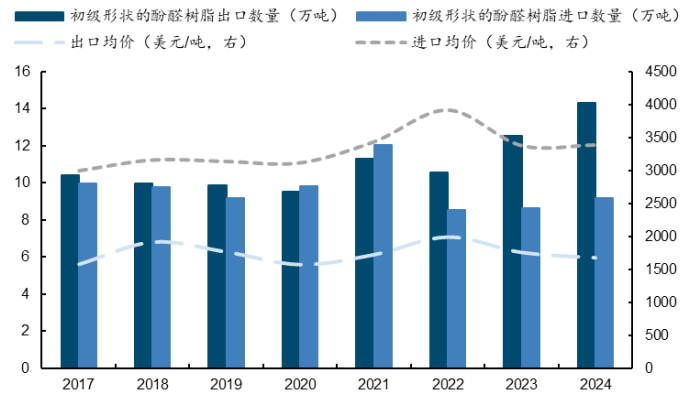


图表22: 近年来国内酚醛树脂产能利用率持续走低



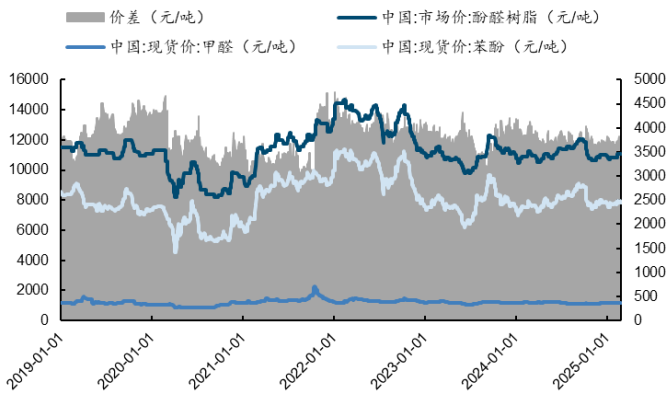
来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

图表23: 17年以来酚醛树脂进口均价显著高于出口



来源: 海关总署, 同花顺 iFind, 国金证券研究所

图表24: 酚醛树脂价差趋于稳定



来源: Wind, 国金证券研究所

图表25: 苯酚价格与原油价格关联度较高



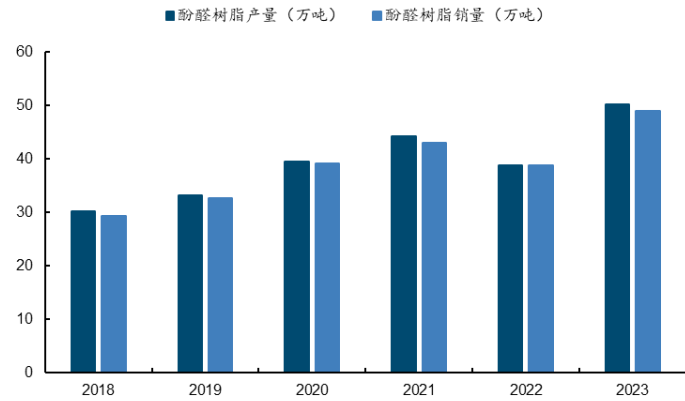
来源: Wind, 国金证券研究所

公司酚醛树脂产品系列丰富, 产能规模与盈利能力领先。

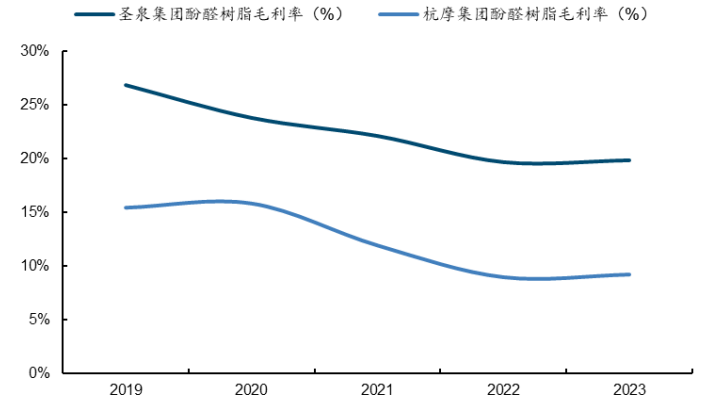
- ✓ 根据 2024 年半年报, 公司在摩擦材料、页岩气覆膜支撑剂、磨料磨具、耐火材料、新型节能阻燃建材、表层涂料、模塑料、轮胎橡胶等多用途酚醛树脂产品, 拥有 10 大系列 800 多个品种, 公司产能达到 65 万吨/年, 产能规模和技术水平均位居世界前列, 酚醛高端复合材料树脂配套扩产项目也逐步达产达效。此外, 公司自主创新研发出电解铝阳极用导电型酚醛树脂, 替代煤沥青, 改良了碳素阳极的生产工艺, 并有效促进电解铝产业链的节能减碳; 研发出了锂电池负极包覆用酚醛树脂, 有效的提高包覆后负极材料的倍率性能; 研发了钠电池负极用硬碳负极用酚醛树脂, 相比其他材料的硬碳前驱体杂质含量低, 性能稳定, 寿命更长。
- ✓ 酚醛树脂产销量呈现上行趋势, 盈利能力领先同行。根据百川盈孚与公司公告相关数据, 公司酚醛树脂产销量在行业开工率持续下滑的情况下依然呈现逆势增长的趋势, 2023 年公司酚醛树脂产销量分别为 50.14/48.92 万吨。盈利能力方面, 公司酚醛树脂业务毛利率尽管面临行业竞争激烈以及原材料价格波动等原因呈现下行趋势, 但仍持续大幅领先同行业竞争对手。



图表26：公司酚醛树脂产销量呈现上行趋势



图表27：公司酚醛树脂业务毛利率领先同行业公司



来源：同花顺 iFind, 国金证券研究所

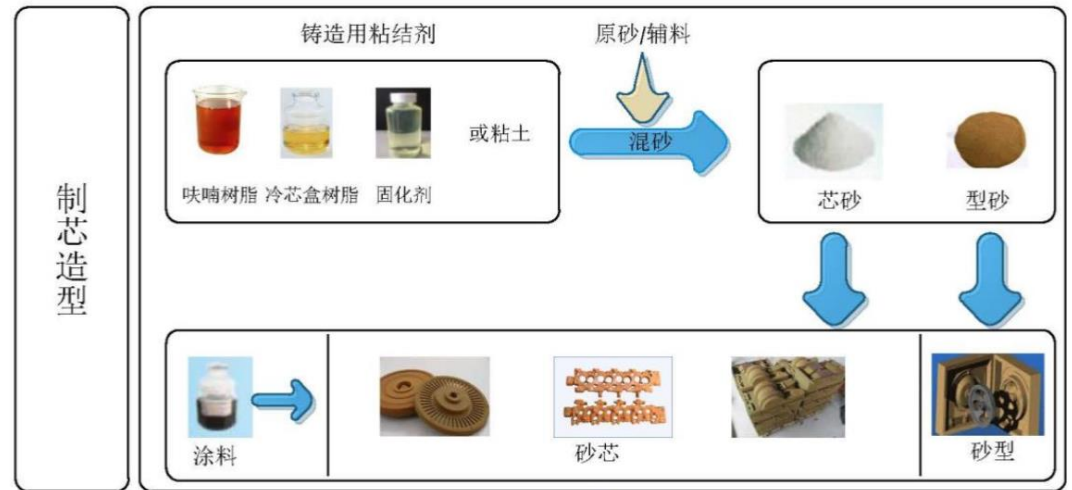
来源：同花顺 iFind, 国金证券研究所

2.3、铸造用树脂：下游铸件产量趋于稳定，公司呋喃树脂产销量全球领先

铸造是装备制造业的基础，是一种常见的金属成型方式。砂型铸造是铸造成型工艺中应用最普遍的铸造方法，其中以人工合成树脂作为粘结剂的化学法造型制芯工艺已成为行业普遍使用的先进工艺方法，树脂粘结剂质量的高低直接影响铸件精度、光洁度、废品率及性能稳定性。

铸造用树脂种类繁多，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。呋喃树脂为最常应用的铸造用树脂之一，其在强酸作用下固化为不溶和不熔的固形物。冷芯盒树脂为欧美发展推出的新型制芯工艺，主要用于高端复杂铸件铸型/型芯的大批大量生产。根据公司招股说明书，公司主要产品中呋喃树脂、冷芯盒树脂、陶瓷过滤器、涂料及固化剂主要作为铸造造型材料用于铸造。

图表28：铸造工艺中呋喃树脂主要作为粘结剂使用

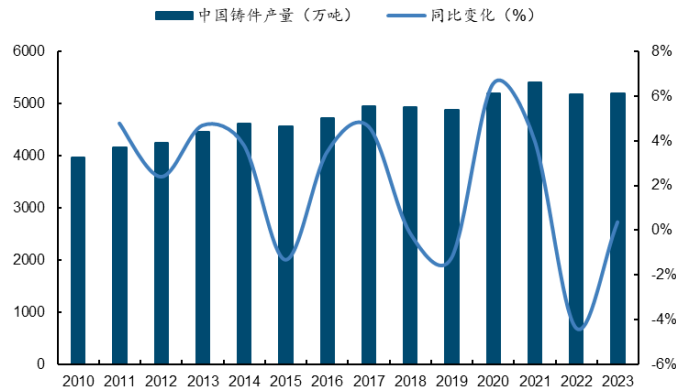


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

下游铸件产量企稳，汽车领域需求占比接近3成。从下游铸件产量来看，2020年以后国内铸件年产量维持在5000万吨以上，其中2021年由于汽车、工程机械、矿冶重机以及铸管及管件等领域需求的显著提升，全年铸件产量达到5405万吨的历史峰值，在2022-2023年铸件回到5100-5200万吨的产量水平。从需求结构来看，2023年汽车（29.3%）、铸管及管件（15.6%）、矿冶重机（9.9%）需求占比较大。

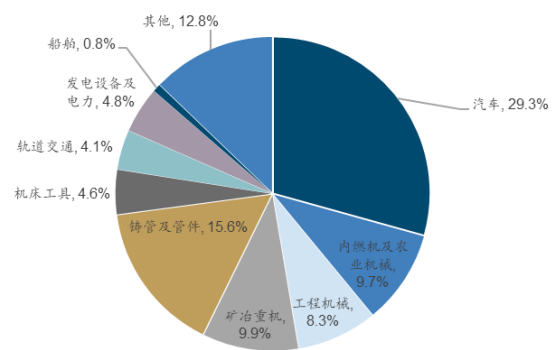


图表29：国内铸件产量逐步企稳



来源：中国铸造协会，国金证券研究所

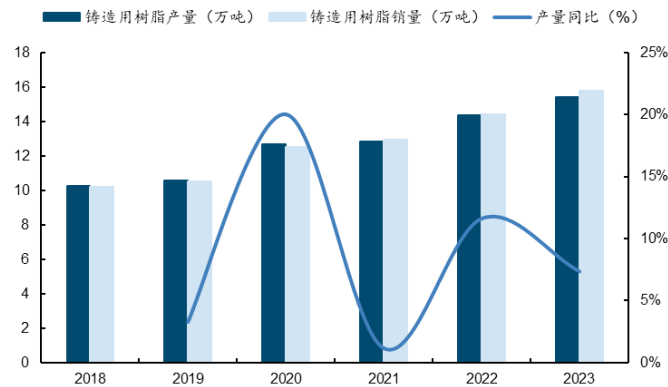
图表30：2023年汽车领域占铸件总需求的29.3%



来源：中国铸造协会，国金证券研究所

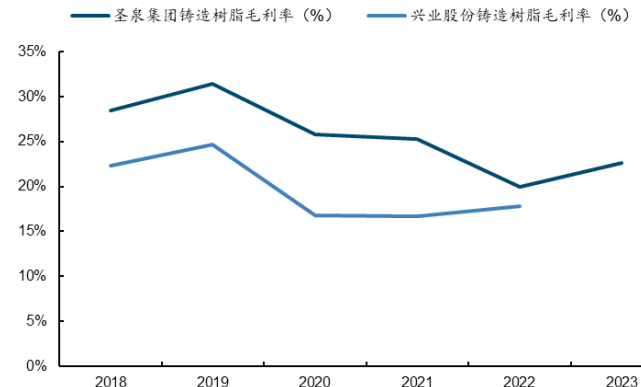
公司铸造用呋喃树脂产销规模位居世界第一(截至2023年年报公司呋喃树脂产能为14.33万吨),以呋喃树脂、冷芯盒树脂、热芯盒树脂、碱性酚醛树脂、涂料、固化剂、陶瓷过滤器、发热保温冒口、熔炼材料及铸造硅砂等为代表的铸造辅助材料产品达一百多种,广泛应用于汽车、轨道交通、工业母机、能源装备、通用机械、航空航天等高端产品领域和精密铸件出口加工。与酚醛树脂类似,公司制造用树脂业务毛利率长期领先于同行业竞争对手。

图表31：公司铸造用树脂产销量呈现增长趋势



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所 注：由于公司披露口径发生变化，21年及之前年份铸造用树脂产销量为呋喃树脂与冷芯盒树脂加和数据

图表32：公司铸造用树脂毛利率领先同行业企业



来源：同花顺 iFind，国金证券研究所 注：由于公司披露口径发生变化，圣泉集团21年及之前年份铸造用树脂毛利率为呋喃树脂数据

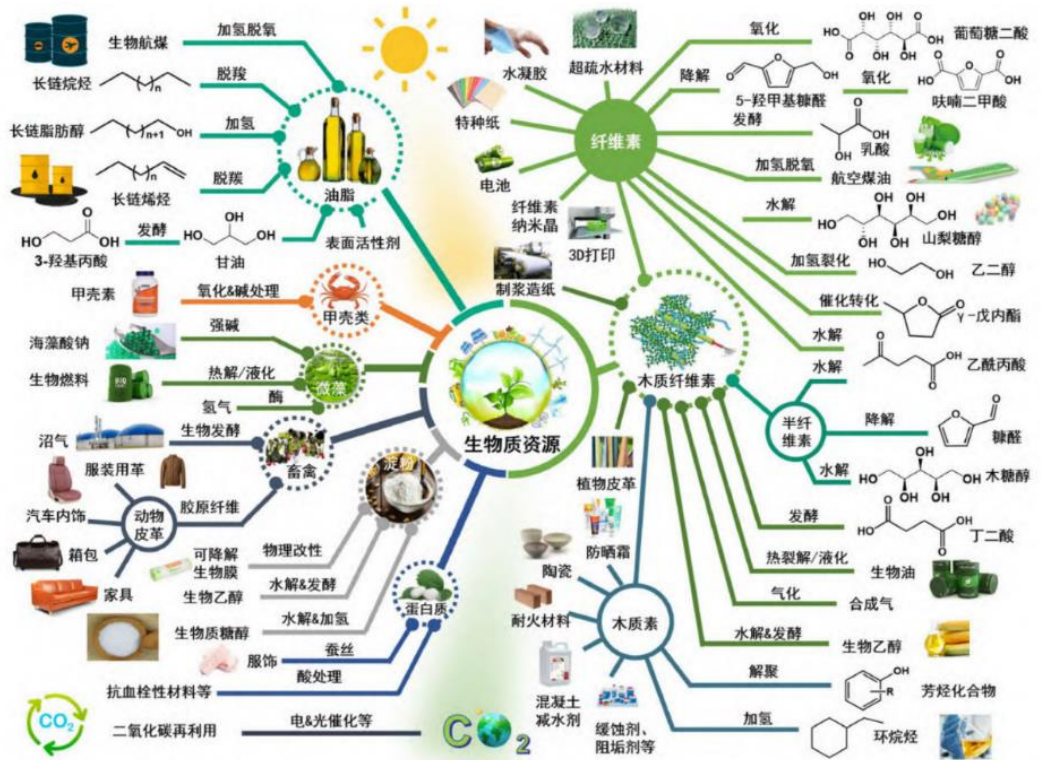
三、生物质化工：大庆项目顺利投产，强化产业链一体化布局

生物质资源价廉且易得，木质纤维素作为第二代生物制造技术正处于快速发展阶段。生物质是储存在所有的动物、植物和微生物中的各种有机质的统称。按照组分结构划分，生物质资源可分为木质纤维素、油脂、甲壳素、蛋白质、淀粉等。生物质资源来源丰富，通过转化为平台化合物以生产化学品、生物燃料、生物基材料等，可实现生物物质的高值化利用、能源化利用、多元化利用。

- ✓ 以淀粉和油脂为代表的第一代生物制造技术，由于起步较早，技术已日臻完善，目前在生物质化工领域占据主导地位，而且已进入成熟的商业化发展阶段。而木质纤维素因其具有非粮属性以及储量大、获取便捷的优势，得到了学术界更加广泛的关注和研究，成为第二代生物制造的焦点，正逐步进入中试和产业化示范阶段。
- ✓ 目前生物质基化学品的制备主要依赖生物法与化学法两种途径，生物法反应条件温和且选择性高，能有效减少能耗；化学法过程可控性强、反应速度快。两种方法各有优缺点，呈现出并行发展、互补共进的态势。未来随着技术的进步和政策的支持，生物物质资源将在能源、化工和环境保护等领域发挥越来越重要的作用。



图表33: 生物质转化与轻工制造技术路线



来源:《我国生物质基化工产品的关键技术现状与展望》, 国金证券研究所

公司为我国木质纤维素基化学品代表企业,自主研发“圣泉法”生物质精炼一体化绿色技术。从整个木质纤维素化工产业链来看,高效的三素分离技术、有效的生物质原料“收-储-运”技术,以及部分关键生物基平台化合物化学法制备技术的缺失,是目前化学法制备生物基含碳化学品产业链的生产瓶颈。公司的“圣泉法”生物质精炼技术突破了生物质秸秆中纤维素/木质素/半纤维素三素高效分离、纤维素高效生物转化、木质素高活性分子设计等行业性难题,实现三大组分高值化利用,生产出纤维素材料、溶解浆粕、木糖、阿拉伯糖、糠醛、高活性木质素、生物炭、生物甲醇、生物航煤等上百种绿色生物基新材料、新能源产品,形成绿色、低碳、可持续的生物质精炼一体化产业集群。该技术被列入国家发改委《绿色技术推广目录(2020年)》,有效解决了秸秆利用率低、随意堆放焚烧带来的环境污染问题,对于降低社会生产对化石原料的依赖,保护绿水青山、落实乡村振兴战略、实现“双碳”目标具有重要意义,同时对维护国家能源安全和供应链稳定,提升我国制造业整体实力和新增生产力培育将产生革命性、颠覆性影响。

图表34: 我国木质纤维素基化学品代表企业

代表企业	主营产品	概述
山东圣泉新材料	纤维素、木质素、半纤维素、木糖、FF	利用“圣泉法”生物质精炼一体化绿色技术,实现秸秆三大组分分离,可产出上百种产品
合肥德博生物能源	生物合成气	生物质气化炉固定床和高速循环流化床的开发者
宏业控股集团	THF、生物基甲醇、生物基EG、MF、2-甲基四氢呋喃	利用秸秆等农业剩余物、生产呋喃、HTF、聚四氢呋喃、呋喃甲醛、生物基甲醇、生物基EG、MF、2-甲基四氢呋喃等产品
上海闾基生物	甲醇	利用费托合成工艺,将生物质气化产物、煤气等合成甲醇、航空煤油和其他化工材料
上海浦景化工	EG	以合成气和氧气为主要原料,经草酸二甲酯中间体间接合成EG的工艺技术
河南骥业科技发展有限公司	纤维素葡萄糖	建成全球首条纤维素结晶葡萄糖生产线,实现了年产千吨级规模
中科国生科技	HMF、FDCA	通过“SMART”催化体系+“短流程”生产方案,实现HMF及FDCA的双连续化生产
杭州云上新材	2,5-FDCA	提出粗品氧化的概念和思路,配合精准的过程控制实现多釜串联连续化生产工艺
合肥利夫生物	HMF、FDCA	研发金属复合水解催化剂及双相双循环体系,实现二甲酸千吨级中试

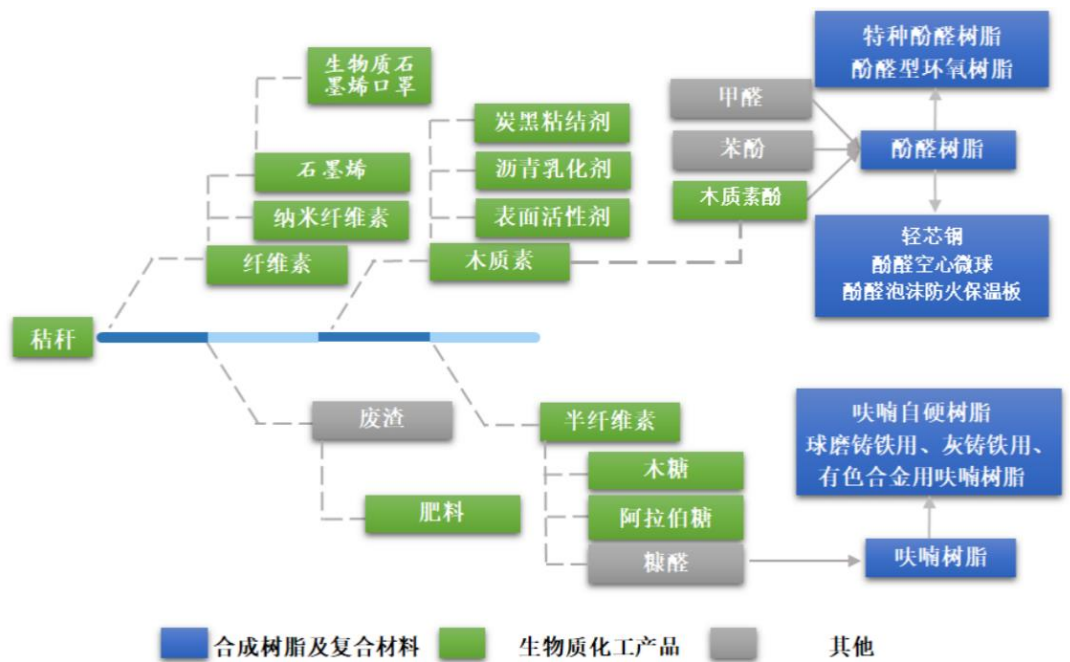


代表企业	主营产品	概述
浙江糖能科技	HMF、FDCA	“1个高端原料+5种平台分子+N个高价值产品”的呋喃材料体系
江苏赛瑞克新材料	2,5-FDCA	葡萄糖二酸路线, 打造“非粮生物质→葡萄糖→葡萄糖二酸→FDCA→聚酯/聚酰胺/聚氨酯”产业链
安徽华恒生物	1,3-丁二醇、丁二酸	以生物基丁二酸为原料连续生产, 丁二醇年产5万吨
山东兰典生物	BDO	生物基BDO是以生物基丁二酸为原料, 经酯化、加氢、提纯等工艺制成
山东元利科技	BDO	2021年正式投产(Bio-BDO)新产品并批量出口欧盟市场
上海经海纬象生物	丙交酯(手性)	“生物质-乳酸-丙交酯-PLA-制品-IPLA回收”全产业链覆盖
浙江海正生物	丙交酯	全球第二大聚乳酸产业化生产企业, 建有国内第一条自主知识产权的年产5000吨聚乳酸商品化生产线
河南金丹科技	L-乳酸、丙交酯	拥有丙交酯项目所用的两项专利, 年产1万吨L-丙交酯项目工程在快速推进
中科柏易金新能源	EG、1,3-丙二醇	利用DLEG催化体系, 以纤维素或秸秆糖为原料一步法催化转化高收率获得生物基乙二醇

来源:《我国生物质基化工产品的关键技术现状与展望》、国金证券研究所

深耕生物资化工行业多年, 形成了生物质化工产业与合成树脂产业一体化产业链条。公司自1979年建厂就涉足生物质产业, 1988年成功打通“玉米芯-糠醛-糠醇-呋喃树脂”产业链。公司可利用木质素、半纤维素制成木质素酚、糠醛等用于生产呋喃和酚醛树脂, 实现了对植物秸秆的循环利用和对主业合成树脂业务的协同生产。

图表35: 公司具备自农作物秸秆到合成树脂的长产业链生产能力



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所 (灰色方框原料主要通过外购取得)

公司生物质业务拥有两大基地, 大庆项目技改完成全面投产。济南唐和唐的产品主要包括木糖、木糖醇及L-阿拉伯糖等, 2024年4月公司3000吨功能糖项目拿到环评批复, 项目总投资4060万元, 依托现有厂房建设改造, 达产后可实现年产L-阿拉伯糖1000吨、木糖2000吨, (L-阿拉伯糖)副产杂糖糖液8160吨的生产能力。大庆项目在2024年6月经过二次技改全面提升, 一期已经全面投产, 一期项目总投资12.5亿元, 每年可加工秸秆50万吨, 生产产品包括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/年乙酸等。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。未来公司将加快推进“大庆模式”的复制孵化。


图表36：公司生物质产能产品布局丰富

项目	产品	现有产能（万吨/年）	在建产能（万吨/年）
大庆圣泉一期	本色卫生用纸	8.8	
	本色大轴纸	12	
	糖糠	2.5	
	乙酸	1.5	
济南唐和唐	木糖	2	0.2
	木糖醇	1.5	
	L-阿拉伯糖	0.2	0.1

来源：环评报告、公司官网、国金证券研究所

四、新能源：“多孔碳+硬碳负极”项目稳步推进，开辟未来成长新曲线

依托产业基础和前驱体优势进行产业链延伸和布局，公司成功开发出性能优异的硅碳用多孔碳材料。目前其球形多孔碳技术行业领先，多孔碳粒径大小分布均匀、孔道结构均一可控、抗膨胀性能优异，制备得到的硅碳材料具有优异的均匀性和一致性；此外，制备得到的硅碳材料具备优异的抗压能力，在高压实条件下不破碎，保持高首效和长循环，无论是作为硅碳负极还是固态电池负极材料使用，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。目前公司已经具备 300 吨多孔碳产能，年产 1000 吨硅碳用多孔碳项目积极建设中。

在钠离子电池用硬碳负极材料方面，公司硬碳性能持续迭代提升的同时产能扩张稳步推进。公司重点围绕动力电池、储能电池、3C 消费类电池的不同应用场景开发了适配性高且性能优异的硬碳材料，助力钠电的产业发展。针对不同的应用场景，不同领域的头部电芯厂都进行了评估验证，给予了高度评价，部分电芯厂已开始批量采购并逐步应用于钠电体系，在不久的将来，钠离子电池会逐步走向公众的视野。经过多年的研究探索，硬碳性能持续迭代提升，近期开发出的硬碳材料在保持高压实密度的情况下克容量达到了 350mAh/g 以上，突破了现有产业瓶颈，工艺先进且可规模化生产。目前公司已建成万吨级硬碳负极产线，还利用大庆项目二期用地建设硬碳负极材料项目，项目投产运行后年加工生物质炭 15 万吨，年生产钠离子电池硬碳负极材料 8 万吨，年产副产品木质素粘结剂 8 万吨。

图表37：公司新能源业务布局

产品	现有产能	在建产能
多孔碳	300 吨	1000 吨
硬碳负极	万吨级	8 万吨项目已在 2024 年底投产

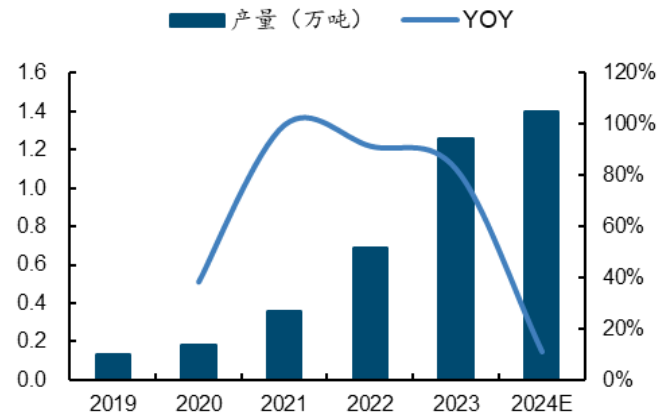
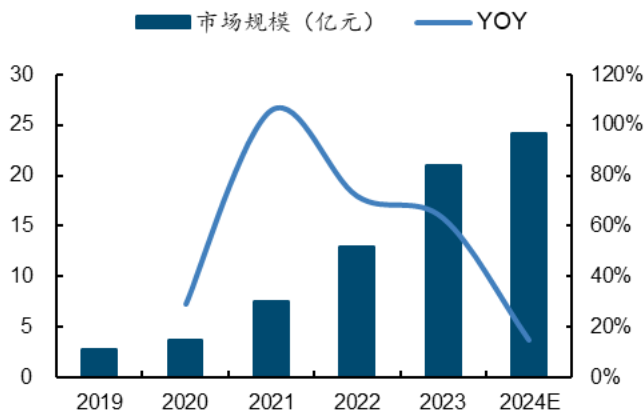
来源：公司公告、环评报告、国金证券研究所

硅基负极被视为下一代理想负极材料，我国硅碳复合负极材料行业市场规模持续增长。硅基负极材料的理论比容量高达 4200mAh/g，是传统石墨材料的 10 倍容量，能够大幅提高锂电池的能量密度，从而提升电动车续航里程，被视为未来最有可能大规模应用的新型负极材料。随着硅基负极逐渐接替石墨作为电池负极的重要材料，以及硅基负极材料在技术、成本方面的进一步突破，硅基负极逐步走向产业化发展趋势。根据观知海内信息网数据，2023 年我国硅碳复合负极材料行业市场规模为 21.05 亿元，同比增长 14.6%，预计 2024 年市场规模将达到 24.13 亿元；2023 年我国硅碳复合负极材料行业产量为 1.13 万吨，同比增长 11%，预计 2024 年出货量将达到 1.26 万吨。



图表38：我国硅碳复合负极材料行业市场规模

图表39：我国硅碳复合负极材料行业产量持续增长



来源：观知海内信息网，国金证券研究所

来源：观知海内信息网，国金证券研究所

多孔碳为制造新硅碳负极材料最核心最重要的部分，公司兼具产业链和先发优势。硅材料在锂化/去锂化过程存在较大的体积变化(>300%)，巨大的内部应力易使材料破碎、粉化，导致活性材料从电极上脱落，失去电接触而失活，从而因高膨胀率问题影响电池的使用寿命。多孔碳材料为硅膨胀提供空间，延长电池使用寿命，抑制充放电过程中锂枝晶的形成和生长，提高电池的安全性。根据原材料的不同，多孔炭主要分为生物基和树脂基两种，树脂基多孔炭性能优异但还需要进一步降低成本。从行业竞争格局来看，日本可乐丽是电池级多孔炭的龙头供应商，产品性能稳定，一致性好。超级电容和硅碳负极使用的多孔炭产品是相同的，目前国内大部分超级电容器厂家均采购可乐丽的产品。国内的电池级多孔炭产能多由传统活性炭厂商扩产而来，产能较大的厂商有圣泉股份、元力股份、常州创明、阿佩克斯、浦士达等。

图表40：多孔碳不同原料产品性能对比

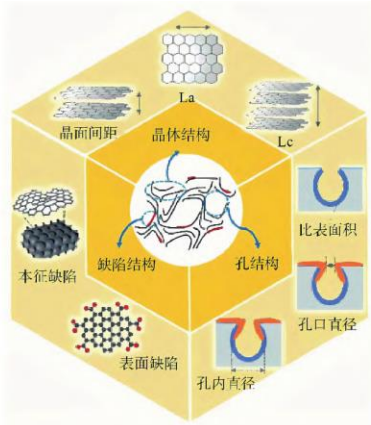
产品分类	原料	优点	成本对比
生物基多孔炭	天然有机物，椰壳、竹子、稻壳、木屑、淀粉等	来源广泛、成本低廉	树脂基单吨成本是生物基多孔炭的5倍左右
树脂基多孔炭	高分子聚合物炭化而成	孔隙的均一性和批次一致性更好	

来源：石大胜华公众号、国金证券研究所

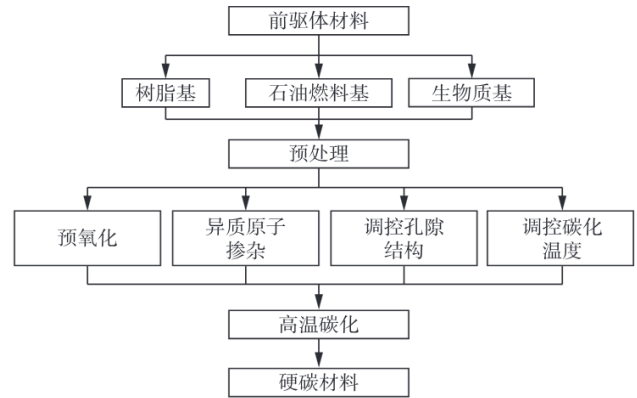
钠电池性能优势突出，具有独特电化学性质的硬碳负极材料有较大发展潜力。钠电池以钠离子作为电荷载体，其工作原理和结构与锂离子电池相似，但在安全性、低温性能和成本方面表现优异，高温环境下的热稳定性远超安全要求，低温环境下抗寒能力突出，有望成为锂离子电池的有效替代选择。钠电池中负极材料是决定其电池性能的关键因素，负极材料主要有碳基材料和钛基材料、合金材料等，其中碳基材料的优势更为明显。硬碳是指在2500℃以上也难以石墨化的碳材料，硬碳材料有较大的层间距离，内部结构呈现短程有序、长程无序的特点，碳微晶随机排布，硬碳储钠主要来源于材料的缺陷结构、石墨微晶边缘、石墨层间以及内部孔隙。硬碳负极材料具有储钠电势低、储钠比容量高、前驱体广泛、价格低廉等优势，被誉为最有潜力的储钠负极材料。



图表41：硬碳材料结构图



图表42：硬碳负极材料的制备工艺流程



来源：《钠离子电池软硬碳负极材料研究进展》，国金证券研究所

来源：《钠离子电池硬碳负极的优化设计研究进展》，国金证券研究所

前驱体的化学结构对硬碳材料的微观结构和电化学性能有着决定性的作用，在前驱体方面公司具备产业链优势。目前硬碳负极主要应用的前驱体有树脂基、石油燃料基和生物质基三类，在选择前驱体时，需要考虑的因素包括成本、能量密度需求、以及最终应用的具体要求等。石油燃料基前驱体的优点在于成本相对较低，且容易获取，通常适用于能量密度要求不高的应用场景；生物质前驱体通常来源于可再生资源，其优点在于可持续性及其低成本效益，以及相比于石油燃料基更大的容量；树脂基前驱体可以提供较高的容量，适用于大型储能设备，优点包括高能量密度和良好的电化学性能，但可能在成本上高于其他类型的前驱体。考虑到公司主业为合成树脂，且布局了生物质精炼行业，因而在前驱体方面具备前端资源优势。

图表43：不同前驱体的电化学性能对比

种类	比容量/(mA·h·g ⁻¹)	初始库伦效率/%	循环性能
树脂基	480.3	84.6	在 500mA·g ⁻¹ 下循环 1000 次后容量保持率为 92%
	319.7	81.6	在 1C 下循环 1000 次容量保持在 253.9mA·h·g ⁻¹
	334.3	84.7	在 100mA·g ⁻¹ 下循环 300 次容量保持在 196.9mA·h·g ⁻¹
	367	88.5	循环 300 次后容量保持率 92%
石油燃料基	314	71	在 0.3A·g ⁻¹ 下循环 100 次后容量为 224.1mA·h·g ⁻¹
	276.8	67.5	500 次循环后容量保持率为 91.2%
	309	79.2	10°C 时为容量为 116.5mA·h·g ⁻¹
	222.7	78.4	在 0.1°C 下循环 100 次后容量为 218.2 mA·h·g ⁻¹
生物质基	313	85.9	500 次循环后容量保持率为 92%
	359	88.73	-
	310.2	67.3	在 20mA·g ⁻¹ 下循环 100 次后容量保持率 99.3%
	315	69.4	循环 100 次后容量保持率 90.0%

来源：《钠离子电池硬碳负极的优化设计研究进展》，国金证券研究所

五、盈利预测与投资建议

5.1、盈利预测

酚醛树脂（不含电子）：截至 2024 年上半年，公司拥有酚醛树脂产能 65 万吨，考虑到公司的行业龙头地位与丰富的产品体系，有望进一步抢占市场份额，预计 2025-2026 年公司酚醛树脂销量将稳步增长，预计 2024-2026 年可实现收入 38.1、41.6、45.1 亿元，毛利率维持在 20%。

铸造用树脂：公司铸造用树脂主要包含呋喃树脂和冷芯盒树脂，产销规模优势领先，考虑到下游铸造行业发展相对稳定，公司产品销量和收入将随着行业一起继续稳定增长，预计 2024-2026 年收入分别为 14.6、15.5、16.9 亿元，毛利率维持在 22-23% 的水平波动。



电子化学品：公司电子化学品板块产品种类丰富，包含环氧树脂、电子级酚醛树脂，聚苯醚 PPE/PP0/MPP0、碳氢树脂、马来酰亚胺树脂等。考虑到公司新增 PP0 产能 1000 吨在 2024 年 6 月顺利投产，2024 年下半年处于产品验证和产能爬坡阶段，未来在 AI 技术高速发展背景下高毛利的电子树脂产品有望逐渐放量，该板块收入高速增长的同时盈利能力也将持续改善。预计 2024-2026 年收入分别为 12.4、17.3、21 亿元，毛利率分别为 31.3%、35.3%、35.7%。

生物质化工：公司大庆一期项目已经在 2024 年 6 月完成改造后顺利投产，2024 年下半年产能持续爬坡中，随着该项目产能增量持续释放，该板块收入和盈利能力将同步改善，预计 2024-2026 年收入分别为 10.3、13.4、16.1 亿元，毛利率分别为 11.7%、12%、13%。

图表44：公司分业务盈利预测

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
酚醛树脂						
收入 (亿元)	38.3	34.9	35.2	38.1	41.6	45.1
YOY		-8.9%	1.0%	8.1%	9.2%	8.6%
毛利 (亿元)	8.4	6.8	7.0	7.6	8.3	9.0
毛利率	22.0%	19.6%	19.8%	19.9%	20.0%	20.0%
铸造用树脂						
收入 (亿元)	19.5	20.5	16.0	14.6	15.5	16.9
YOY		5.5%	-22.2%	-8.5%	5.8%	9.0%
毛利 (亿元)	4.8	4.1	3.6	3.3	3.5	3.9
毛利率	24.7%	19.9%	22.6%	22.5%	22.8%	23.1%
电子化学品						
收入 (亿元)	11.8	12.7	11.8	12.4	17.3	21.0
YOY		7.6%	-6.7%	4.4%	39.8%	21.5%
毛利 (亿元)	3.7	2.7	3.1	3.9	6.1	7.5
毛利率	31.0%	21.3%	25.9%	31.3%	35.3%	35.7%
生物质						
收入 (亿元)	4.1	6.6	8.6	10.3	13.4	16.1
YOY		62.3%	29.1%	20.6%	30.0%	20.0%
毛利 (亿元)	0.0	0.7	0.5	1.2	1.6	2.1
毛利率	0.1%	10.6%	5.6%	11.7%	12.0%	13.0%
其他						
收入 (亿元)	14.6	21.2	19.6	22.8	24.7	26.7
毛利 (亿元)	4.3	5.9	6.9	6.9	7.9	8.5
毛利率	29.4%	27.7%	35.1%	30.2%	31.8%	32.0%
合计						
总收入 (亿元)	88.2	96.0	91.2	98.2	112.4	125.8
YOY		6.1%	8.8%	3.3%	7.7%	14.5%
毛利 (亿元)	21.2	20.2	21.0	22.8	27.4	31.0
毛利率	24.1%	21.1%	23.0%	23.3%	24.4%	24.7%
费用假设						
销售费用率	4.1%	3.7%	3.6%	3.5%	3.5%	3.5%
管理费用率	4.6%	3.4%	3.8%	4.0%	3.9%	3.8%
研发费用率	4.1%	4.8%	4.7%	4.8%	4.9%	5.0%
归母净利润 (亿元)	6.9	7.0	7.9	8.5	10.5	12.2
YOY		-21.6%	2.3%	12.2%	7.9%	22.8%

来源：同花顺 iFind，国金证券研究所



费用假设：销售费用方面考虑到公司的树脂板块作为行业龙头，客户覆盖面较广且相对稳定，预计未来3年销售费用率维持在3.5%；管理费用率随着公司效率提升费用率稳中微降，预计2024-2026年管理费用率分别为4%、3.9%、3.8%；研发费用方面考虑到公司产品结构优化和新产品的创新等投入，研发费用率预计会呈现出小幅提升的趋势，预计2024-2026年研发费用率分别为4.8%、4.9%、5.0%。

综合以上假设，预计公司2024-2026年营业总收入分别为98.2亿元、112.4亿元、125.8亿元，同比增速分别为7.7%、14.5%、11.9%；归母净利润分别为8.5、10.5、12.2亿元，同比增速分别为7.9%、22.8%、16.6%。

5.2、投资建议及估值

公司为国内合成树脂龙头企业，传统的酚醛树脂和铸造树脂板块预计稳中向好，电子化学品、生物质和新能源材料等多产品布局且逐渐迎来放量期，共同推动公司业绩持续增长。基于以上假设，我们预测2024-2026年公司的归母净利润分别为8.5、10.5、12.2亿元。选取电子树脂企业东材科技、酚醛树脂企业彤程新材、与AI材料关联度较高的联瑞新材作为可比公司，2025年可比公司的PE中位数为31.76，平均数为26.99。考虑到公司是国内合成树脂龙头企业，产品布局丰富，随着新产品与新建项目的逐步放量，具备较好的成长性，因此我们给予公司2025年27倍的PE，目标价33.37元/股。首次覆盖，给予“买入”评级。

图表45：可比公司估值比较

股票代码	股票名称	市值 (亿元)	归母净利润(亿元)					PE				
			2022	2023	2024E	2025E	2026E	2022	2023	2024E	2025E	2026E
601208.SH	东材科技	88	4.2	3.3	3.6	5.0	6.6	21.13	26.68	24.30	17.44	13.35
603650.SH	彤程新材	202	3.0	4.1	5.4	6.3	7.5	67.60	49.57	37.31	31.76	26.80
688300.SH	联瑞新材	113	1.9	1.7	2.6	3.6	4.9	60.23	65.16	43.78	31.76	23.28
	中位数							60.23	49.57	37.31	31.76	23.28
	平均数							49.66	47.14	35.13	26.99	21.14
605589.SH	圣泉集团	250	7.0	7.9	8.5	10.5	12.2	35.54	31.66	29.34	23.90	20.50

来源：同花顺、国金证券研究所（可比公司归母净利润中东材科技和联瑞新材为国金预测值；其他为同花顺iFind一致预测均值，数据截至2025年3月18日收盘）

六、风险提示

- 1、下游需求不及预期：公司主要产品下游应用广泛，AI技术迅速发展或将显著提升电子树脂需求，若AI技术发展或其他下游领域不及预期，可能会对公司的经营产生不利影响。
- 2、项目建设和投产进度不及预期：目前公司仍有部分项目处于建设过程中，若未来项目建设进展不及预期，可能会对于公司的经营产生不利影响。
- 3、行业竞争加剧风险：公司酚醛树脂等部分产品行业竞争较为激烈，若未来出现新增产能，可能会使得行业竞争加剧，产品盈利能力下滑，进而对于公司的正常经营和盈利能力产生影响。
- 4、行业技术迭代风险：若下游高频高速覆铜板树脂体系产生技术迭代，可能会对于公司的PPO等电子树脂需求产生影响，进而影响公司的正常经营。
- 5、大股东股权质押风险：根据公司于2025年3月6日披露的《圣泉集团关于控股股东、实际控制人部分股份解除质押的公告》，截至公告披露日，济南圣泉集团股份有限公司控股股东、实际控制人唐一林先生及其一致行动人唐地源先生、吕广芹女士合计持有公司股份215,947,045股，占公司总股本的25.51%。本次部分股份解除质押后，唐一林先生及其一致行动人累计质押股份数量合计为85,430,000股，占唐一林先生及其一致行动人所持公司股份的39.56%，占公司总股本的10.09%。
- 6、公司回购股价较高的风险：根据公司24年4月发布的《济南圣泉集团股份有限公司向特定对象发行股票发行情况报告书》，公司向实控人唐地源发行股票数量为62,252,198股，发行股票价格为14.26元/股。

根据公司24年7月24日公告的《圣泉集团关于以集中竞价交易方式回购公司股份的方案》，计划回购股份不低于人民币15,000万元（含）且不超过人民币25,000万元（含），回购股份价格：不超过人民币24.00元/股（含）。根据公司于24年7月25日公告的《圣泉集团关于以集中竞价交易方式首次回购公司股份的公告》，2024年7月24日，公司通过上



海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式实施首次公司股份回购。首次回购股份数量 228,200 股，占公司目前总股本的 0.03%，成交的最高价格为 18.84 元/股，成交的最低价格为 18.52 元/股，已支付的总金额为人民币 4,265,764 元（不含印花税及交易佣金等费用）。

此外，根据公司 24 年 7 月 24 日公告的《圣泉集团关于以集中竞价交易方式回购公司股份的方案》，计划回购股份不低于人民币 25,000 万元(含)且不超过人民币 50,000 万元(含)，回购股份价格不超过人民币 32.00 元/股(含)。根据公司于 24 年 12 月 12 日公告的《圣泉集团关于以集中竞价交易方式首次回购公司股份的公告》，2024 年 12 月 11 日，公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式实施首次公司股份回购。首次回购股份数量 160,000 股，占公司目前总股本的 0.02%，成交的最高价格为 23.97 元/股，成交的最低价格为 23.86 元/股，已支付的总金额为人民币 3,825,100 元（不含印花税及交易佣金等费用）。两次回购价格均明显高于定增发行价格，存在相关风险。



附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	
主营业务收入	8,825	9,598	9,120	9,821	11,241	12,581	货币资金	2,541	860	1,025	1,182	1,152	1,074	
增长率	8.8%	-5.0%	7.7%	14.5%	11.9%		应收款项	2,130	2,639	3,160	3,739	4,013	4,319	
主营业务成本	-6,702	-7,576	-7,020	-7,538	-8,500	-9,476	存货	1,519	1,344	1,414	1,859	1,980	2,077	
%销售收入	75.9%	78.9%	77.0%	76.7%	75.6%	75.3%	其他流动资产	942	831	556	852	825	779	
毛利	2,123	2,021	2,099	2,284	2,741	3,105	流动资产	7,133	5,674	6,156	7,632	7,969	8,249	
%销售收入	24.1%	21.1%	23.0%	23.3%	24.4%	24.7%	总资产	52.3%	45.4%	45.7%	50.5%	51.4%	52.3%	
营业税金及附加	-68	-67	-69	-75	-85	-96	长期投资	105	73	92	82	72	62	
%销售收入	0.8%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	固定资产	5,327	5,709	5,980	6,181	6,242	6,263	
销售费用	-358	-356	-324	-344	-393	-440	总资产	39.0%	45.7%	44.4%	40.9%	40.3%	39.7%	
%销售收入	4.1%	3.7%	3.6%	3.5%	3.5%	3.5%	无形资产	717	738	916	898	881	864	
管理费用	-402	-326	-344	-393	-438	-478	非流动资产	6,514	6,819	7,301	7,496	7,529	7,522	
%销售收入	4.6%	3.4%	3.8%	4.0%	3.9%	3.8%	总资产	47.7%	54.6%	54.3%	49.5%	48.6%	47.7%	
研发费用	-361	-456	-432	-471	-551	-629	资产总计	13,647	12,493	13,457	15,127	15,498	15,771	
%销售收入	4.1%	4.8%	4.7%	4.8%	4.9%	5.0%	短期借款	424	722	1,314	2,730	2,206	1,482	
息税前利润 (EBIT)	934	815	930	1,001	1,273	1,462	应付款项	1,958	1,451	1,453	1,609	1,815	2,023	
%销售收入	10.6%	8.5%	10.2%	10.2%	11.3%	11.6%	其他流动负债	267	252	268	296	340	378	
财务费用	-143	-35	-41	-56	-71	-54	流动负债	2,649	2,425	3,035	4,635	4,361	3,883	
%销售收入	1.6%	0.4%	0.5%	0.6%	0.6%	0.4%	长期贷款	2,212	698	429	155	155	155	
资产减值损失	19	-6	-24	-10	-10	-10	其他长期负债	664	633	416	398	397	396	
公允价值变动收益	-26	25	-6	0	0	0	负债	5,525	3,756	3,879	5,187	4,912	4,434	
投资收益	-8	-40	-35	-36	-40	-40	普通股股东权益	7,943	8,478	9,128	9,476	10,103	10,835	
%税前利润	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	其中：股本	775	783	784	846	846	846	
营业利润	860	820	938	1,008	1,251	1,458	未分配利润	4,262	4,756	5,348	5,859	6,487	7,219	
营业利润率	9.7%	8.5%	10.3%	10.3%	11.1%	11.6%	少数股东权益	178	258	449	464	482	502	
营业外收支	-78	-13	7	0	0	0	负债股东权益合计	13,647	12,493	13,457	15,127	15,498	15,771	
税前利润	781	807	945	1,008	1,251	1,458	比率分析		2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
利润率	8.9%	8.4%	10.4%	10.3%	11.1%	11.6%	每股指标							
所得税	-69	-96	-143	-141	-188	-219	每股收益	0.887	0.898	1.007	1.006	1.236	1.440	
所得税率	8.8%	11.9%	15.1%	14.0%	15.0%	15.0%	每股净资产	10.252	10.829	11.639	11.195	11.936	12.800	
净利润	712	711	803	867	1,064	1,239	每股经营现金净流	-0.293	0.164	1.085	0.408	1.942	2.181	
少数股东损益	25	8	13	15	18	20	每股股利	0.950	0.200	0.400	0.403	0.494	0.576	
归属于母公司的净利润	688	703	789	852	1,046	1,219	回报率							
净利率	7.8%	7.3%	8.7%	8.7%	9.3%	9.7%	净资产收益率	8.66%	8.30%	8.65%	8.99%	10.35%	11.25%	
							总资产收益率	5.04%	5.63%	5.87%	5.63%	6.75%	7.73%	
							投入资本收益率	7.86%	7.02%	6.91%	6.66%	8.29%	9.50%	
							增长率							
							主营业务收入增长率	6.08%	8.76%	-4.98%	7.70%	14.45%	11.92%	
							EBIT增长率	-53.77%	-12.66%	14.02%	7.67%	27.13%	14.86%	
							净利润增长率	-21.62%	2.30%	12.23%	7.90%	22.80%	16.55%	
							总资产增长率	25.06%	-8.46%	7.72%	12.41%	2.45%	1.77%	
							资产管理能力							
							应收账款周转天数	50.3	55.3	67.3	90.0	85.0	80.0	
							存货周转天数	70.2	69.0	71.7	90.0	85.0	80.0	
							应付账款周转天数	34.9	33.8	35.7	36.0	36.0	36.0	
							固定资产周转天数	137.0	142.7	191.8	174.4	147.9	126.9	
							偿债能力							
							净负债/股东权益	1.15%	6.34%	7.49%	17.13%	11.42%	4.97%	
							EBIT利息保障倍数	6.5	23.2	22.4	17.9	17.8	27.2	
							资产负债率	40.49%	30.07%	28.83%	34.29%	31.70%	28.12%	

来源：公司年报、国金证券研究所


市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	1	4	8	16	30
增持	0	1	1	3	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.20	1.11	1.16	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来6—12个月内上涨幅度在15%以上；

增持：预期未来6—12个月内上涨幅度在5%—15%；

中性：预期未来6—12个月内变动幅度在-5%—5%；

减持：预期未来6—12个月内下跌幅度在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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、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	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	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