

凯盛新材(301069)深度报告： 氯化亚砷产业链一体化发展，芳纶单体、PEKK、LiFSI多点开花

评级：买入(维持)

李永磊(证券分析师)

S0350521080004

liy103@ghzq.com.cn

董伯骏(证券分析师)

S0350521080009

dongbj@ghzq.com.cn

陈雨(联系人)

S0350122070023

cheny19@ghzq.com.cn

最近一年走势



相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
凯盛新材	-6.0%	0.8%	-23.2%
沪深300	-1.7%	3.3%	-3.6%

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	880	1028	1505	2101
增长率(%)	41	17	46	40
归母净利润 (百万元)	193	269	377	555
增长率(%)	20	39	40	47
摊薄每股收益 (元)	0.46	0.64	0.90	1.32
ROE(%)	15	19	21	23
P/E	94.74	44.24	31.51	21.44
P/B	16.09	8.27	6.55	5.02
P/S	23.32	11.57	7.90	5.66
EV/EBITDA	82.03	34.14	24.58	16.59

资料来源: Wind资讯、国海证券研究所

相关报告

《——凯盛新材 (301069) 点评报告: 重点项目有序推进, 依托氯化亚砷产业链进军新型锂盐LiFSI (买入) *化学原料*李永磊, 董伯骏》——2023-02-23

◆ 全球氯化亚砷领先企业，LiFSI等有望带动需求新发展格局

公司是氯化亚砷全球领先企业，现有产能15万吨，新建共10万吨，目前国内行业总产能52.5万吨。氯化亚砷被国家列入“高环境风险”产品目录，未来供应存不确定性。氯化亚砷下游主要用于活性染料、医药农药中间体、三氯蔗糖和LiFSI。LiFSI有望带动氯化亚砷需求新发展，据我们测算，至2025年LiFSI对氯化亚砷的需求量有望达26.8万吨；同时根据对未来已知LiFSI规划产能的统计，LiFSI对氯化亚砷理论最大需求量有望达到60.8万吨。根据我们测算，预计2025年国内氯化亚砷市场空间有望达15亿元左右。公司氯化亚砷具备显著的规模、工艺和成本优势。

◆ 芳纶聚合单体领军企业，受益于芳纶不断发展和国产芳纶突破

公司是芳纶聚合单体酰氯领军企业，现有产能3.1万吨，在建2万吨，处行业领先地位。公司酰氯产品质量高，供应杜邦、帝人、泰和新材等全球主要芳纶企业，具有规模和客户优势。芳纶作为高端新材料，未来发展潜力巨大，且我国芳纶已实现产业化突破，逐步进入快速发展阶段。根据我们测算，2025年全球芳纶需求量有望达16.9万吨，对应酰氯的实际需求量为14.3万吨，市场空间有望达29亿元左右。

◆ 国内唯一具备PEKK完整技术体系的企业，助力公司迈向高端领域

聚醚酮酮(PEKK)是性能极其优异的特种工程塑料，由于其具有高技术壁垒，全球PEKK仅有索尔维、阿科玛、凯盛新材等少数几家生产企业。PEKK由于其高性能和高价值，在3D打印、航空航天、医疗等尖端领域拥有巨大的应用前景。公司是国内唯一具备PEKK完整技术体系的企业，目前1000吨产能已建成试生产，有望为公司业绩贡献新的增长极。

◆ 依托氯化亚砷延伸至新型锂盐LiFSI，迈向新能源蔚蓝市场

双氟磺酰亚胺锂(LiFSI)因其优异性能，有望替代六氟磷酸锂，成为新一代电解液的锂盐选择。我们预计若LiFSI在电解液中添加比例达到5%，到2025年国内LiFSI需求量有望达10.7万吨，市场空间有望达215亿元左右，发展空间广阔。目前LiFSI主流工艺路线以氯化亚砷为主要原料，且对氯化亚砷品质要求较高，公司目前已有充足能力供应电池级氯化亚砷。LiFSI对氯化亚砷单耗高，据我们测算，到2025年LiFSI对氯化亚砷的需求量有望达26.8万吨。依托在氯化亚砷产业链的深厚基础，公司延伸布局LiFSI，1万吨LiFSI项目有望2024年底建成。

◆ **盈利预测：**综合目前市场环境及公司项目进度等多方面因素，出于审慎考虑，我们略微下调公司盈利预测，预计2022/2023/2024年营收分别为10.3/15.1/21.0亿元，归母净利润分别为2.7/3.8/5.6亿元，对应PE44/32/21倍，预计公司业绩仍将保持较快增长速度。公司是氯化亚砷和芳纶聚合单体酰氯的全球领先企业，依托氯化亚砷产业链打造高端新材料，芳纶单体、聚芳醚酮、新型锂盐LiFSI多点开花，有望打开公司发展全新格局。维持“买入”评级。

◆ **风险提示：**项目投产进度不及预期、技术开发不及预期、下游需求扩张和市场开拓不及预期、原材料价格大幅波动、行业竞争加剧、国际局势动荡、行业政策大幅变动等。测算仅供参考，以实际为准。

图表：氯化亚砷需求测算（上表）及供需平衡表（下表），需求量单位：万吨/年

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
三氯蔗糖对氯化亚砷需求	10.50	13.30	15.05	17.50	20.37
对位酯(活性染料)对氯化亚砷需求	13.60	10.67	13.34	13.74	14.15
医药、农药中间体对氯化亚砷需求	11.12	11.56	12.14	12.75	13.39
LiFSI对氯化亚砷需求	1.85	2.92	9.38	16.25	26.83
氯化亚砷总需求，万吨/年	37.08	38.46	49.90	60.24	74.73
需求增速，%	-	3.72%	29.76%	20.70%	24.06%

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产能，万吨/年	43.50	49.50	58.50	65.50	75.50
产量，万吨/年	36.88	39.41	49.57	59.80	74.16
产能利用率	84.78%	79.62%	84.73%	91.29%	98.22%
表观消费量，万吨/年	37.08	38.46	49.90	60.24	74.73
表观消费量增速，%	-	3.72%	29.76%	20.70%	24.06%
进口量，万吨/年	0.20	0.26	0.34	0.44	0.57
出口量，万吨/年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：百川盈孚，ChemicalBook，第一环评网，定远县政府网站，国海证券研究所

2025年国内LiFSI需求量有望达10.7万吨，市场空间超210亿元

图表：中国LiFSI市场空间测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
国内电解液出货量，万吨	50.7	89.1	124.9	162.6	214.5
六氟磷酸锂单耗，吨	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
六氟磷酸锂需求量，万吨	6.34	11.14	15.61	20.33	26.81
LiFSI添加比例，%	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
LiFSI需求量，万吨	0.51	1.78	3.75	6.50	10.73
LiFSI在锂盐溶质渗透率，%	8%	16%	24%	32%	40%
LiFSI单价，万元/吨	40	35	30	25	20
LiFSI市场空间，亿元	20.28	62.37	112.41	162.6	214.5

资料来源：EVTank，起点研究，百川盈孚，天赐材料投资者问答，华经产业研究院，凯盛新材公告，国海证券研究所

图表：公司分产品业务拆分

产品	指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
氯化亚砷	产能, 吨	120000	150000	150000	200000	250000	250000
	销量, 吨	95015	103713	108000	117250	117000	112500
	均价, 元/吨	1904.97	2854.03	2500.00	2000.00	2000.00	2000.00
	营业收入, 亿元	1.81	2.96	2.70	2.35	2.34	2.25
	毛利, 亿元	0.79	1.01	1.13	0.94	0.94	0.90
	毛利率, %	43.65%	34.12%	42.00%	40%	40%	40%
	单吨毛利, 元/吨	831.45	973.84	1050.00	800.00	800.00	800.00
芳纶聚合单体	产能, 吨	14800	21000	31000	35000	55000	55000
	销量, 吨	13498	15674	22450	31500	43500	49500
	均价, 元/吨	19262.27	17098.38	18000.00	18000.00	18000.00	18000.00
	营业收入, 亿元	2.60	2.68	4.04	5.67	7.83	8.91
	毛利, 亿元	1.66	1.23	1.82	2.55	3.52	4.01
	毛利率, %	63.85%	45.90%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
	单吨毛利, 元/吨	12298.22	7847.39	8100.00	8100.00	8100.00	8100.00
聚醚酮PEKK	产能, 吨	-	100	1100	1100	2100	2100
	销量, 吨	-	7	110	330	980	1680
	均价, 万元/吨	-	46.00	30.00	30.00	25.00	20.00
	营业收入, 亿元	-	0.03	0.33	0.99	2.45	3.36
	毛利, 亿元	-	0.01	0.13	0.40	0.98	1.34
	毛利率, %	-	40.00%	40.00%	40%	40%	40%
	单吨毛利, 万元/吨	-	18.40	12.00	12.00	10.00	8.00

资料来源：公司招股说明书，公司公告，环评报告，Wind，百川盈孚，华经产业研究院，生意社，国海证券研究所

公司盈利预测关键假设

图表：公司分产品业务拆分（续上表）

产品	指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
LiFSI	产能, 吨						10000
	销量, 吨						5700
	均价, 万元/吨						20.00
	营业收入, 亿元						11.40
	毛利, 亿元						3.42
	毛利率, %						30.00%
	单吨毛利, 元/吨						60000.00
氯乙酰氯	产能, 吨				50000	50000	50000
	销量, 吨				25000	45000	45000
	均价, 元/吨				10000	10000	10000
	营业收入, 亿元				2.50	4.50	4.50
	毛利, 亿元				0.75	1.58	1.58
	毛利率, %				30.00%	35.00%	35.00%
	单吨毛利, 元/吨				3000.00	3500.00	3500.00
对硝基苯甲酰氯 和氯醚合计	产能, 吨	7600	9000	9000	9000	9000	9000
	销量, 吨	5488	6589	7000	7500	8000	8000
	营业收入, 亿元	1.37	2.13	2.11	2.34	2.56	2.56
	毛利, 亿元	0.47	0.77	0.77	0.86	0.95	0.95
	毛利率, %	34.51%	36.06%	36.40%	36.75%	37.03%	37.03%
其他	营业收入, 亿元	0.46	1.00	1.10	1.21	1.33	1.46
	毛利, 亿元	0.16	0.23	0.27	0.30	0.33	0.36
	毛利率, %	35.22%	22.62%	25.00%	25%	25%	25%
总计	营业收入, 亿元	6.24	8.80	10.28	15.05	21.01	34.44
	毛利, 亿元	3.08	3.25	4.13	5.80	8.29	12.56
	毛利率, %	49.36%	36.93%	40.15%	38.51%	39.48%	36.47%
	归母净利润, 亿元	1.60	1.93	2.69	3.77	5.55	8.08

资料来源：公司招股说明书，公司公告，环评报告，Wind，百川盈孚，华经产业研究院，生意社，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

◆ **全球氯化亚砷领先企业，参与行业标准制订。**公司成立于2005年，主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售。目前公司是全球最大的氯化亚砷生产基地，是国内领先的芳纶聚合单体生产企业，国内唯一一家具备聚醚酮酮完整技术体系的产业链一体化厂商。公司的主要产品氯化亚砷及芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯的行业标准均由公司主持/参与编制，具有较高市场影响力。

图表：公司主要产品及产能（截至2023年3月）

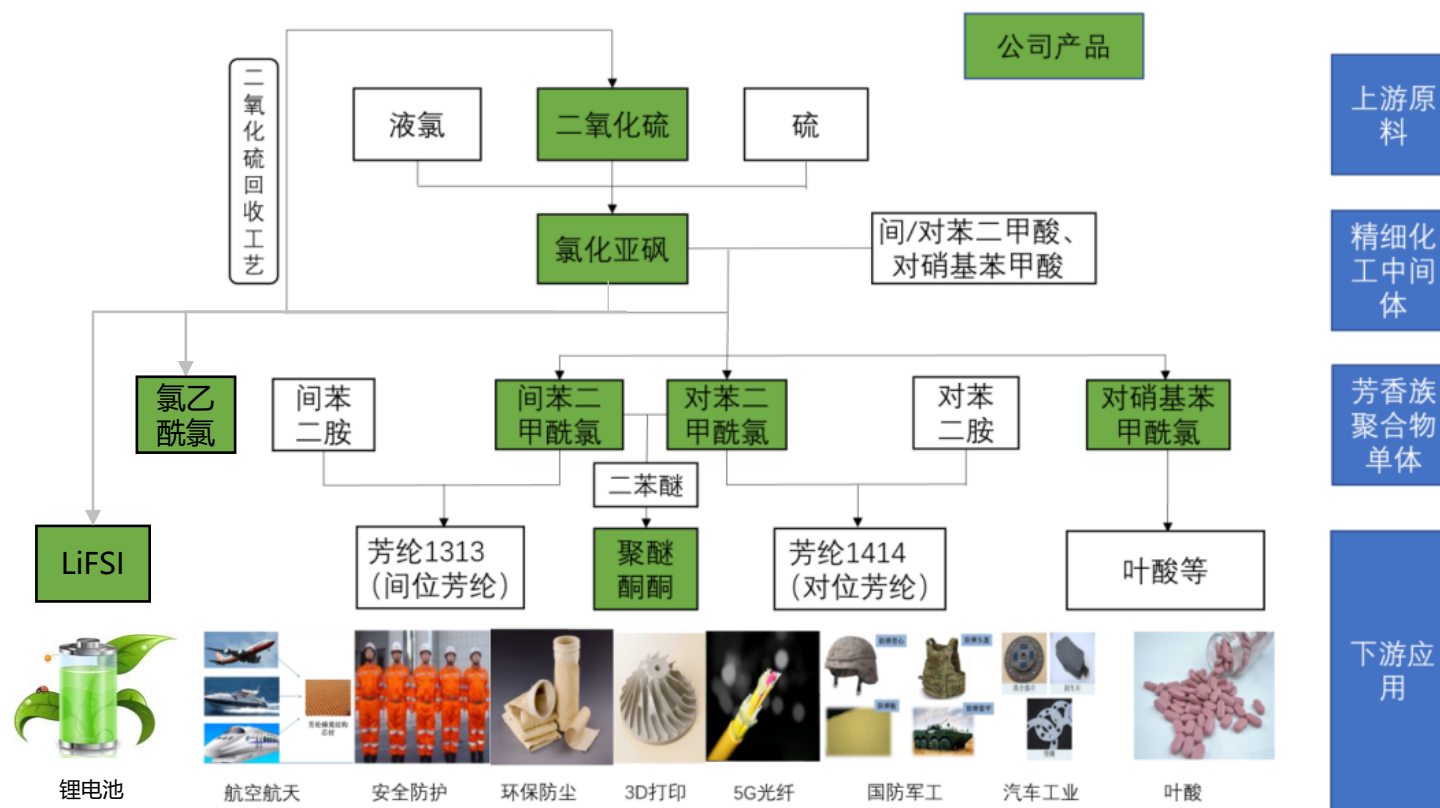
产品名称	主要用途	现有产能	在建/规划产能	预计投产时间
氯化亚砷	用于合成间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯、氯醚等产品的的主要原材料。另外还广泛运用于医药、农药、染料以及食品添加剂、锂电池领域	15万吨/年	5+5万吨/年	2023年/2024年
芳纶聚合单体 (间/对苯二甲酰氯)	用于合成高性能纤维芳纶1313以及芳纶1414的核心原料之一，终端应用于国防军工、安全防护、工业环保、航空航天、汽车制造、电子信息等领域。同时间/对苯二甲酰氯也是生产新型高分子材料聚醚酮酮的主要原材料之一	3.1万吨/年	2万吨/年	2024年
对硝基苯甲酰氯	合成叶酸、盐酸普鲁卡等产品的重要中间体	5000吨/年	-	-
氯醚	用于生产低毒、高效的早期广谱稻田选择性芽期除草剂丙草胺的主要原材料之一	4000吨/年	-	-
聚醚酮酮	属于特种工程塑料，主要用于3D打印、防腐喷涂、航空航天、汽车制造、油气工业、电子电器制造、人体植入医疗等领域	1000吨/年	5000吨/年	2026年
LiFSI	一种新型电解液溶质锂盐，主要应用于动力锂电池领域	200吨/年	1万吨/年	2024年底
氯乙酰氯	用于医药农药，也可用作萃取溶剂、制冷剂、助染剂和润滑油添加剂等	-	5万吨/年	2023年

资料来源：公司公告，环评报告，化工网，国海证券研究所

以氯化亚砷为核心，打造一体化产业链

- ◆ 构建立体产业链结构，延伸布局高附加值材料，产业链布局清晰合理。氯化亚砷作为公司的基础产品，建立了以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷、进一步延伸到高性能芳纶纤维的聚合单体间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯等，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。

图表：公司主要产业链布局情况

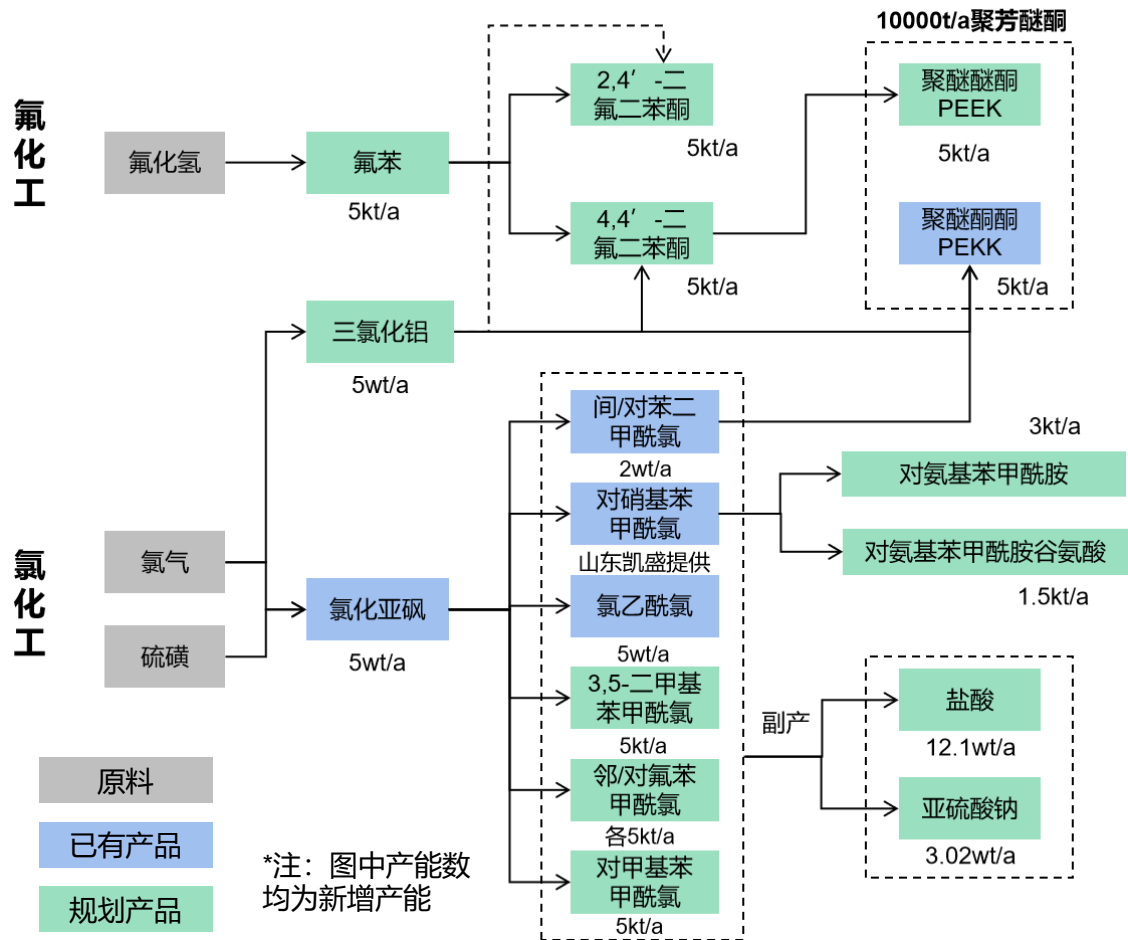


资料来源：公司招股说明书，公司公告，环评公告，国海证券研究所

聚芳醚酮新材料一体化产业链项目助力公司迈上新台阶

◆ 公司10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目推动公司可持续发展。项目分四期进行，截至2022年12月，前两期主体生产装置基本完工，后两期按计划推进。随着项目不断推进，将保证公司处于持续成长的跑道，并将逐步提升公司业绩中枢。

图表：潍坊凯盛10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目产业链布局及分期建设情况

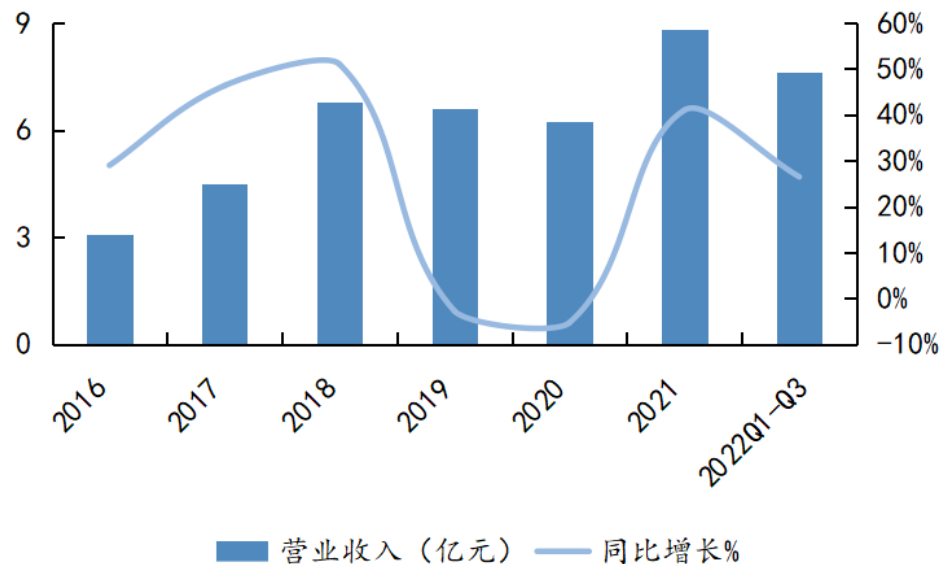


分期	产品及产能	投资额 (亿元)	建设进度
一期	锂电池电解液材料（氯化亚砷） 5万吨/年	3.56	已建成
二期	氯乙酰氯5万吨/年	3.18	已建成
三期	芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯） 2万吨/年、三氯化铝2万吨/年	3.1	正在进行环评
四期	聚醚酮酮5000吨/年、聚醚醚酮 5000吨/年，及其他若干产品	20.66	尚未开展，预计 2024.4-2026.9实施

资料来源：环评报告，公司公告，国海证券研究所

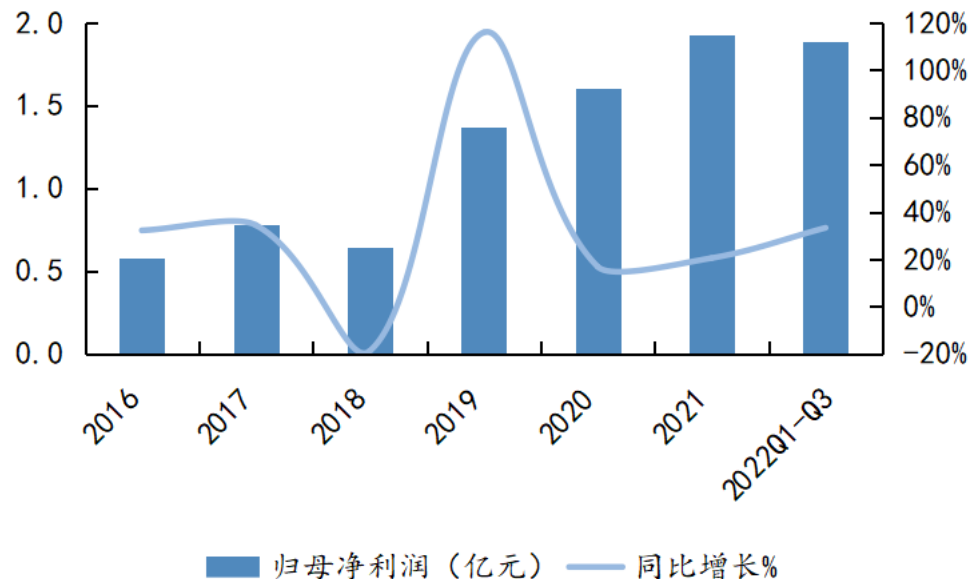
◆ 公司经营业绩稳健增长，归母净利润近几年持续增长。2021年及2022年前三季度公司营业收入分别为8.80亿元和7.61亿元，同比分别增长40.95%和26.45%，营收规模稳步提升；2018-2022年Q3，公司归母净利润持续增长，2021年及2022年前三季度公司归母净利润分别为1.93亿元和1.89亿元，同比分别增长20.50%和33.29%。

图表：2016-2022年Q3公司营业收入（亿元）



资料来源：Wind，国海证券研究所

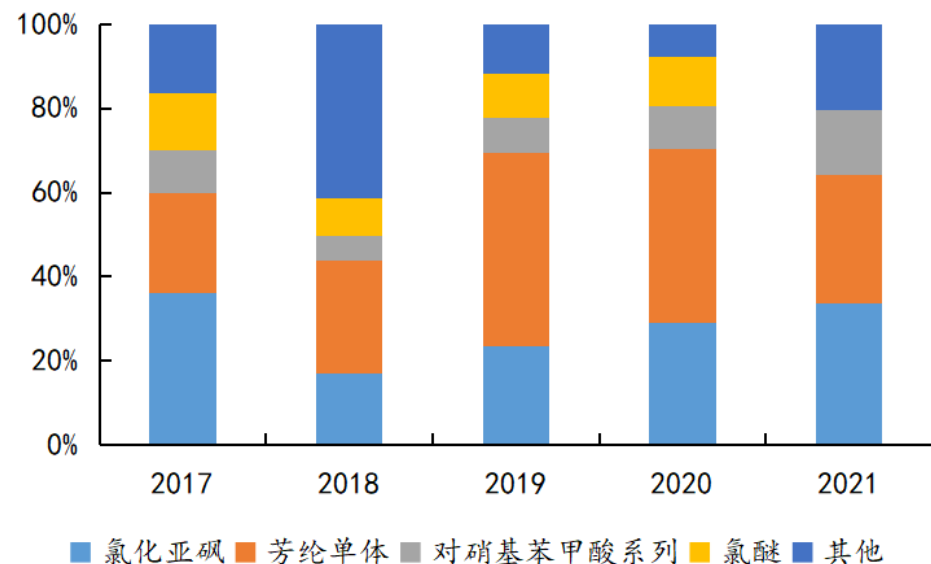
图表：2016-2022年Q3公司归母净利润（亿元）



资料来源：Wind，国海证券研究所

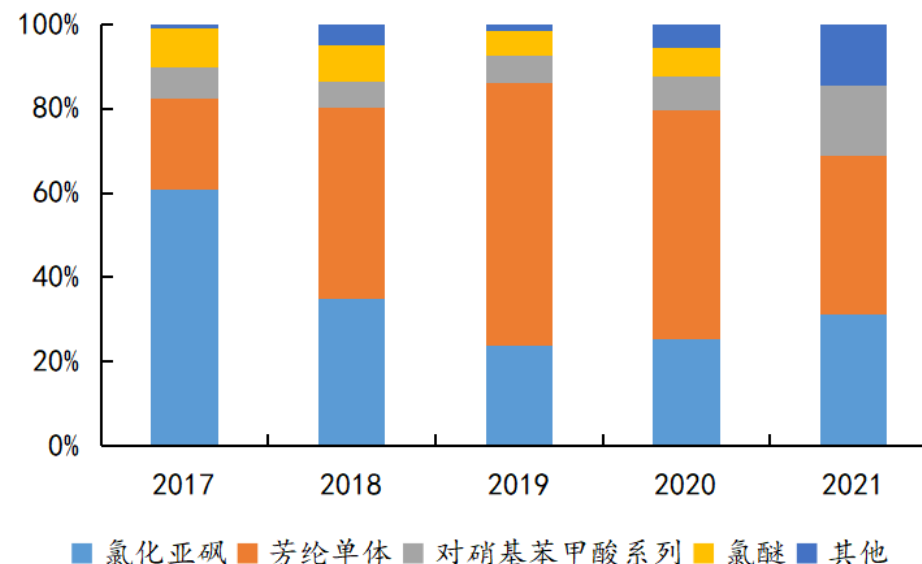
- ◆ 目前公司主要业绩由氯化亚砷和芳纶聚合单体构成。2021年氯化亚砷和芳纶聚合单体营收占比分别为33.64%和30.45%，毛利占比分别为31.17%和37.96%，此外，以对硝基苯甲酰氯为主的对硝基苯甲酸系列2021年营收和毛利占比分别为15.57%和16.67%，构成目前公司业绩的第三极。

图表：公司分产品营业收入构成



资料来源：Wind，国海证券研究所

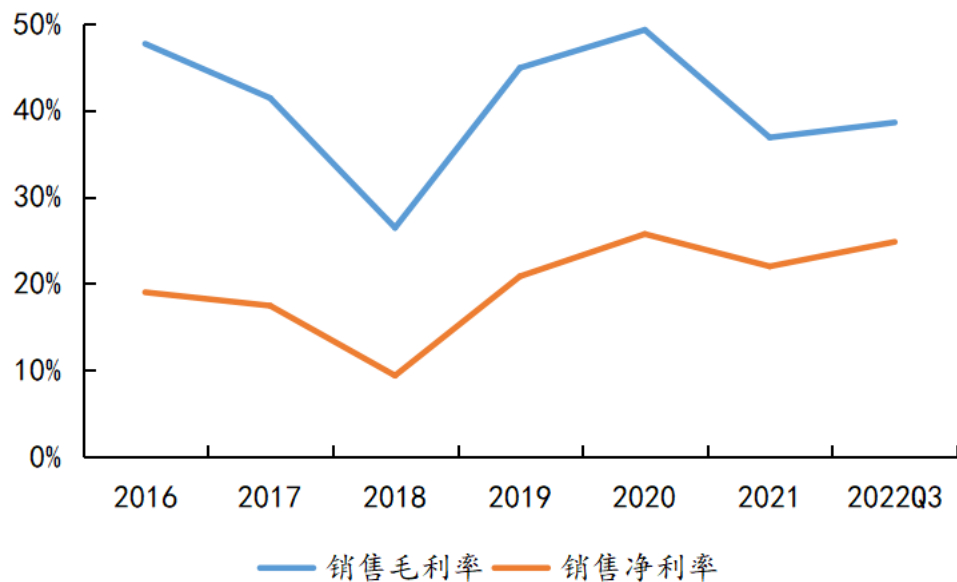
图表：公司分产品毛利构成



资料来源：Wind，国海证券研究所

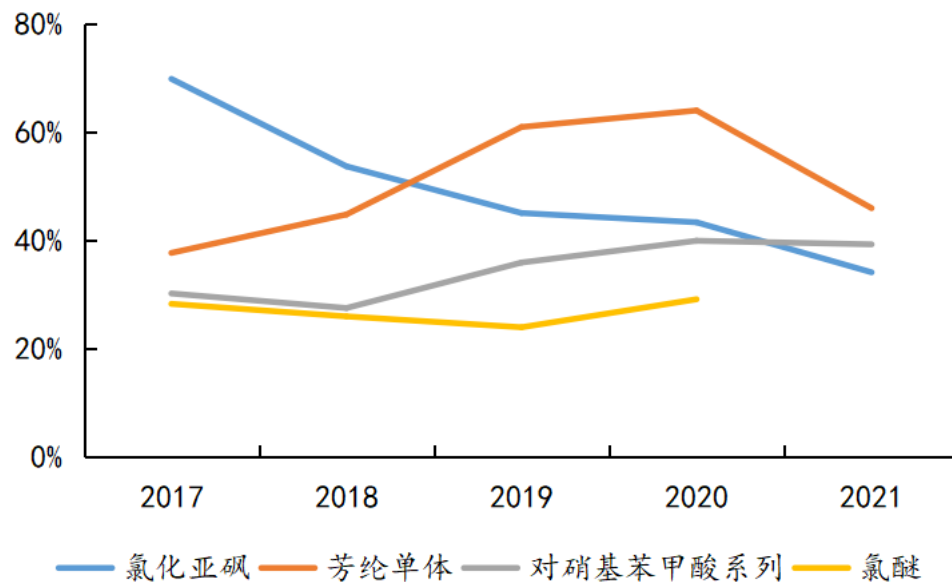
- ◆ 公司聚焦精细化工产业，毛利率、净利率处于较高水平。除2018年外，公司毛利率多年维持在35%以上，净利率自2019年起持续超过20%。公司于2017年开展贸易业务，2019年全面终止。由于贸易业务毛利率较低，且公司2018年贸易业务营收占比较高，导致毛利率大幅下降。
- ◆ 公司主营产品氯化亚砷和芳纶聚合单体毛利率水平高，近年由于原材料、能源价格上涨等原因，毛利率承压。

图表：公司销售毛利率及净利率走势



资料来源：Wind，国海证券研究所

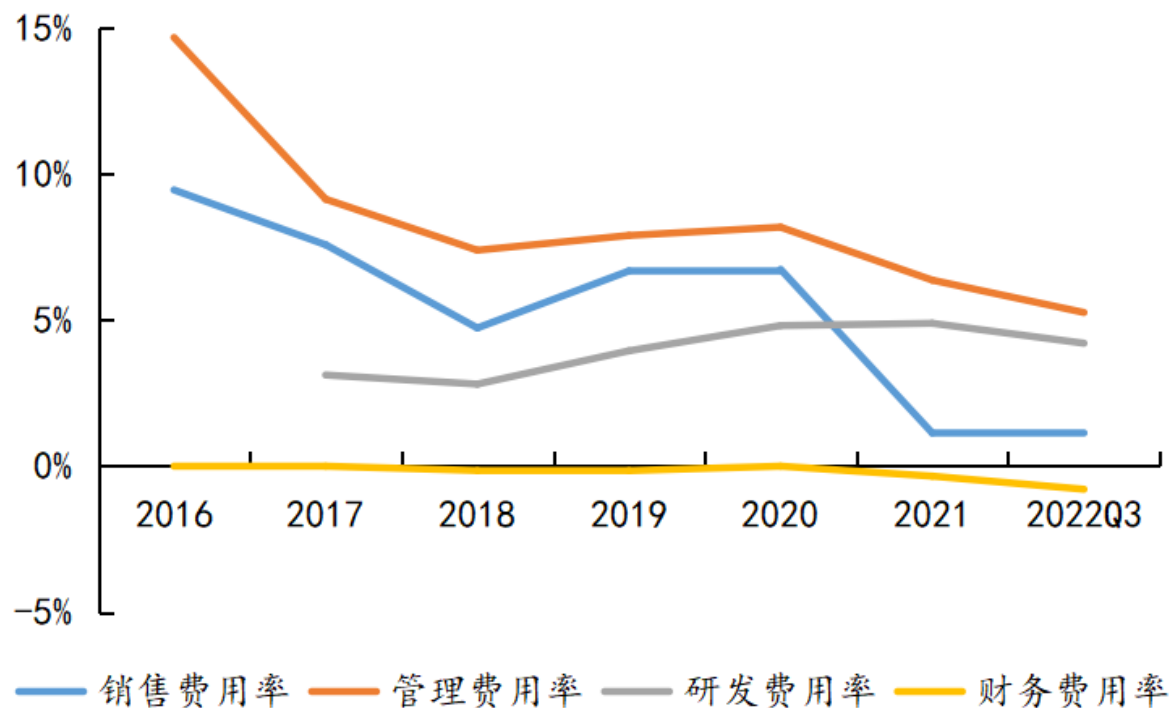
图表：公司主要产品毛利率走势



资料来源：Wind，国海证券研究所

- ◆ 公司销售、管理费用率总体呈现下降趋势。2022年Q3，公司销售费用率和管理费用率分别为1.18%和5.26%，较公司历史水平显著下滑，公司开源节流，成本结构持续优化。
- ◆ 持续性的研发投入保障公司产品质量，推动公司内生式发展。公司重视科技创新，近年来研发费用率稳中有升，2021年和2022年前三季度分别达到4.89%和4.20%，研发费用总量不断增长，带动公司行稳致远。

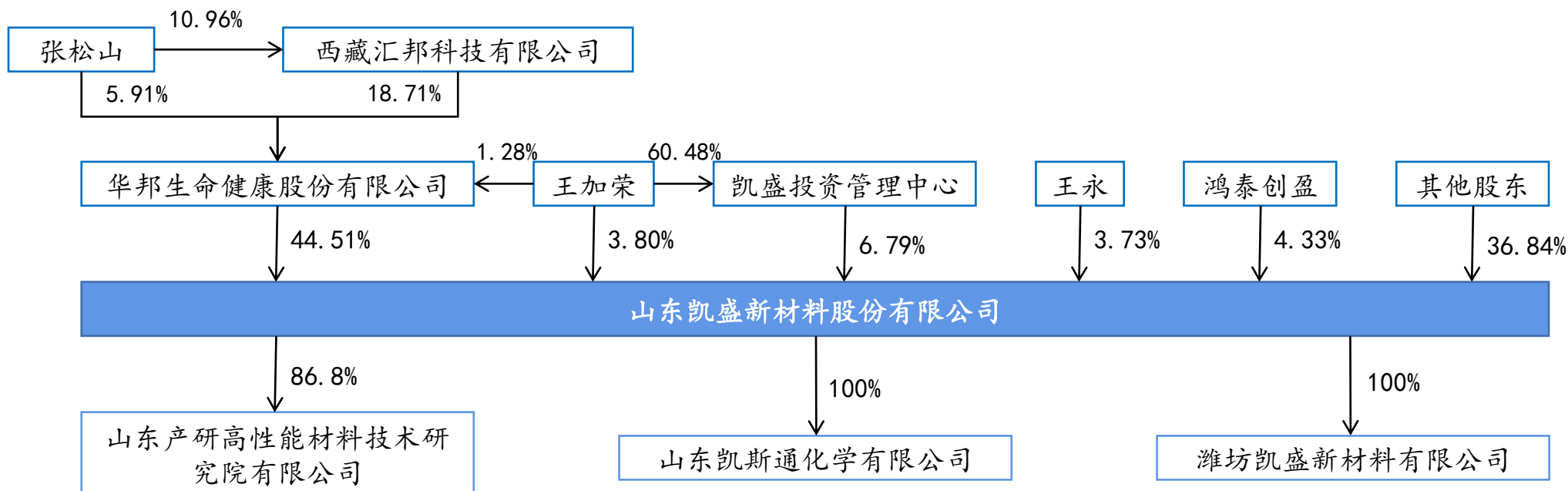
图表：公司费用率走势



资料来源：Wind，国海证券研究所

- ◆ 公司控股股东为华邦生命健康股份有限公司。王加荣先生和王永先生为公司董事长和公司董事，截至2023年3月分别持股3.80%和3.73%。
- ◆ 公司拥有三家子公司。山东凯斯通化学有限公司原主营业务为商品贸易，但于2019年6月除对外租赁自有房产外都已全面停止；潍坊凯盛新材料有限公司是凯盛新材年产1万吨高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目的建设主体；山东产研高性能材料技术研究院有限公司业务属性为技术服务和技术开发。

图表：公司股权结构图（2023年3月）



资料来源：公司招股说明书，公司公告，Wind，国海证券研究所

- ◆ 公司于2022年4月发布首次限制性股票激励计划。本次激励计划拟授予的限制性股票数量为217.60万股，约占公司总股本42.064万股的0.5173%，其中首次授予197.60万股，约占公司总股本的0.4698%。
- ◆ 公司股权激励设定高目标，彰显公司发展信心。根据公司股权激励解锁条件，若要实现3期解锁，至少需保证2022-2024年营收达到11.88/15.40/19.80亿元或扣非归母净利润达到2.16/2.88/4.68亿元，2021-2024年CAGR至少须达到31.04%和37.51%。

图表：首次授予的限制性股票各年度业绩考核目标

归属期	业绩考核目标
2022年	满足下列条件之一： ①以公司2021年营业收入为基数，2022年营业收入增长率不低于35%，即2022年营业收入不低于11.88亿元； ②以公司2021年净利润为基数，2022年净利润增长率不低于20%，即2022年净利润不低于2.16亿元。
2023年	满足下列条件之一： ①以公司2021年营业收入为基数，2023年营业收入增长率不低于75%，即2023年营业收入不低于15.40亿元； ②以公司2021年净利润为基数，2023年净利润增长率不低于60%，即2023年净利润不低于2.88亿元。
2024年	满足下列条件之一： ①以公司2021年营业收入为基数，2024年营业收入增长率不低于125%，即2024年营业收入不低于19.80亿元； ②以公司2021年净利润为基数，2024年净利润增长率不低于160%，即2024年净利润不低于4.68亿元。

资料来源：公司公告，国海证券研究所（上述净利润指扣非净利润）

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

公司氯化亚砷产能稳步扩张，自用量逐步增加

- ◆ 公司氯化亚砷产能稳步扩张，但随着氯乙酰氯、芳纶聚合单体、LiFSI等新产品产能相继投产，公司氯化亚砷自用量逐渐增加，氯化亚砷新增产能以自用为主，因此外销量变化不大，总体对公司业绩影响较小。

图表：公司氯化亚砷业务拆分情况

产品	指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
氯化亚砷	产能, 吨	120000	150000	150000	200000	250000	250000
	产量, 吨	116774	135030	135000	167500	195000	225000
	产能利用率, %	97.31%	90.02%	90.00%	90.00%	78.00%	90.00%
	销量, 吨	95015	103713	108000	117250	117000	112500
	均价, 元/吨	1904.97	2854.03	2500.00	2000.00	2000.00	2000.00
	营业收入, 亿元	1.81	2.96	2.70	2.35	2.34	2.25
	毛利, 亿元	0.79	1.01	1.13	0.94	0.94	0.90
	毛利率, %	43.65%	34.12%	42.00%	40%	40%	40%
	单吨毛利, 元/吨	831.45	973.84	1050.00	800.00	800.00	800.00

资料来源：公司招股说明书，公司公告，环评报告，百川盈孚，国海证券研究所

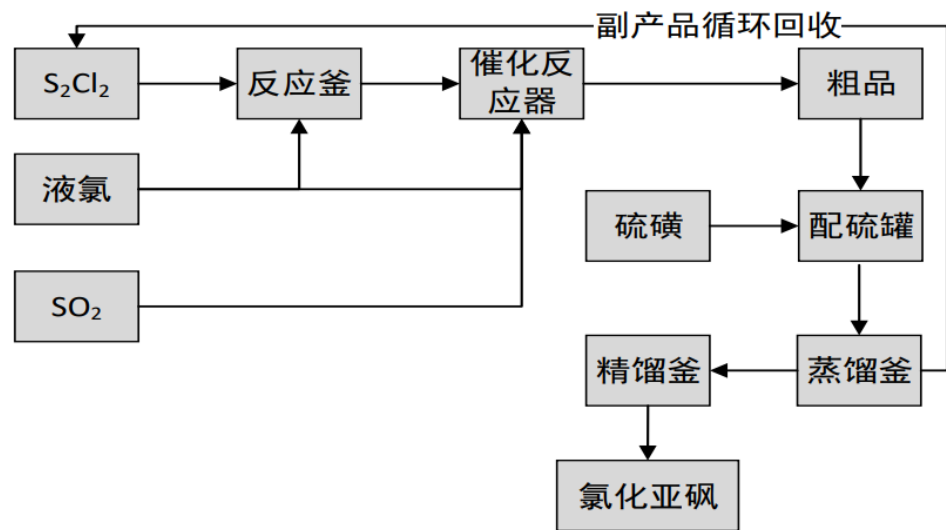
- ◆ **氯化亚砷常作为原材料合成各种化学物。**氯化亚砷分子式为 SOCl_2 ，常温常压下为无色或淡黄色有刺激性气味的液体，溶于苯、氯仿、四氯化碳，遇水易分解为二氧化硫和氯化氢。作为性能优良的广谱性氯化剂，主要应用于医药、农药、染料、食品添加剂以及锂电池行业。
- ◆ **目前国内主要采用二氧化硫气相工艺。**氯磺酸法和三氯氧磷联产法因为整体环境影响较大逐步被淘汰。二氧化硫气相工艺主要步骤包括二氧化硫的制备、氯化亚砷的合成、氯化亚砷的粗品净化（配硫）、产品精馏等，目前生产难度主要集中于产品的精馏提纯，流程长、能耗高导致生产成本低。

图表：氯化亚砷基本性质

基本性质		内容
物理性质	熔点	-105°C
	密度	1.638g/cm ³
	沸点	78.8°C
	折射率	1.593
	饱和蒸汽压	13.3kPa (21.4°C)
	外观	无色至淡黄色液体，有强烈刺激气味
	溶解性	可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂
化学性质	能溶解某些金属的碘化物，在水中分解为亚硫酸和氯化氢。加热至140°C开始分解生成氯气、二氧化硫和一氧化硫。与硫磺反应生成硫酰氯，与格氏试剂反应生成相应的亚砷化合物。与羟基的酚、醇有机物反应生成相应的氯化物。	

资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

图表：氯化亚砷工艺流程简图

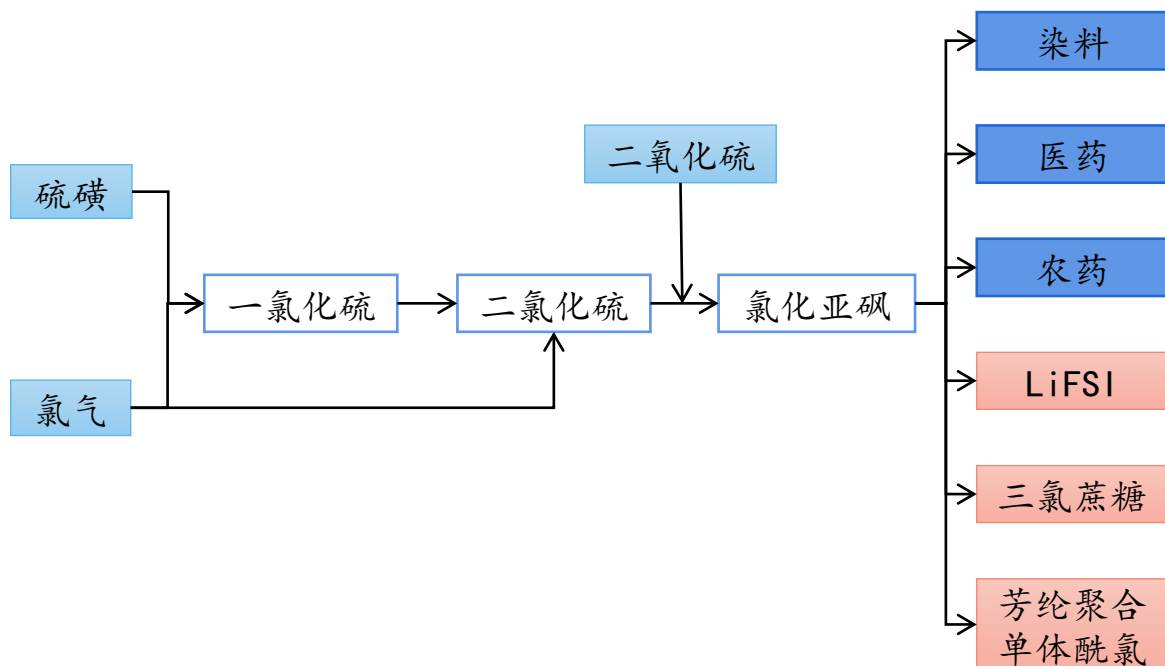


资料来源：公司公告

氯化亚砷产业链相对简短，原料成本占比较高

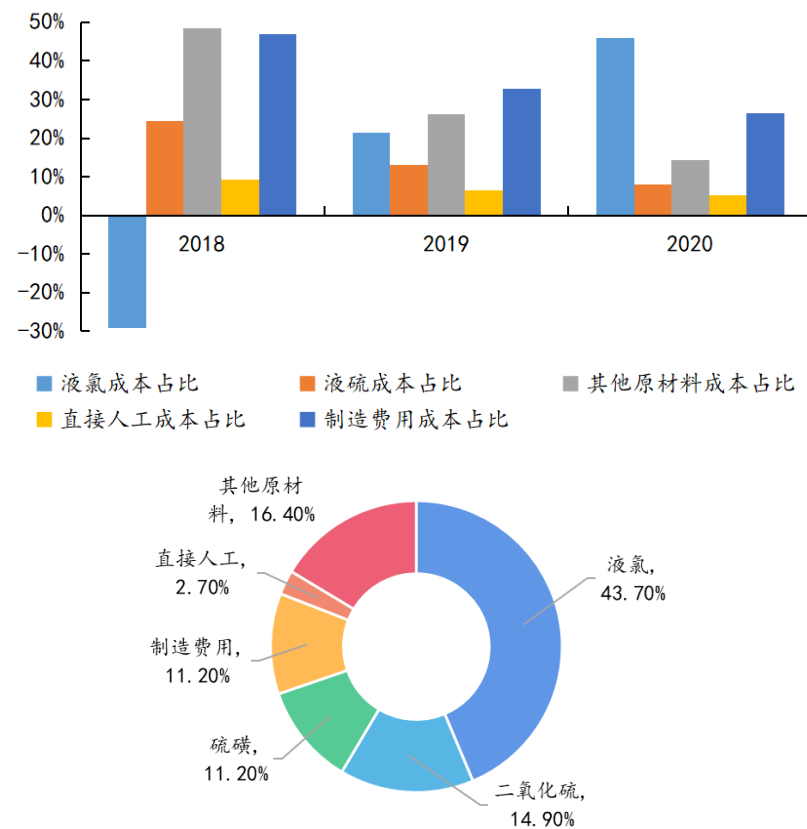
- ◆ 氯化亚砷上游原材料主要为硫磺、液氯和二氧化硫等，由于氯化亚砷对液氯单耗较高，且液氯价格变化较大，有时存在负价格的“倒贴”现象，因此对氯化亚砷成本结构影响较大。
- ◆ 氯化亚砷下游应用广泛，包括传统领域的染料、医药和农药，并逐步延伸至食品添加剂三氯蔗糖和锂电池新型锂盐等新兴领域。

图表：氯化亚砷产业链示意图



资料来源：公司公告，华经产业研究院，国海证券研究所

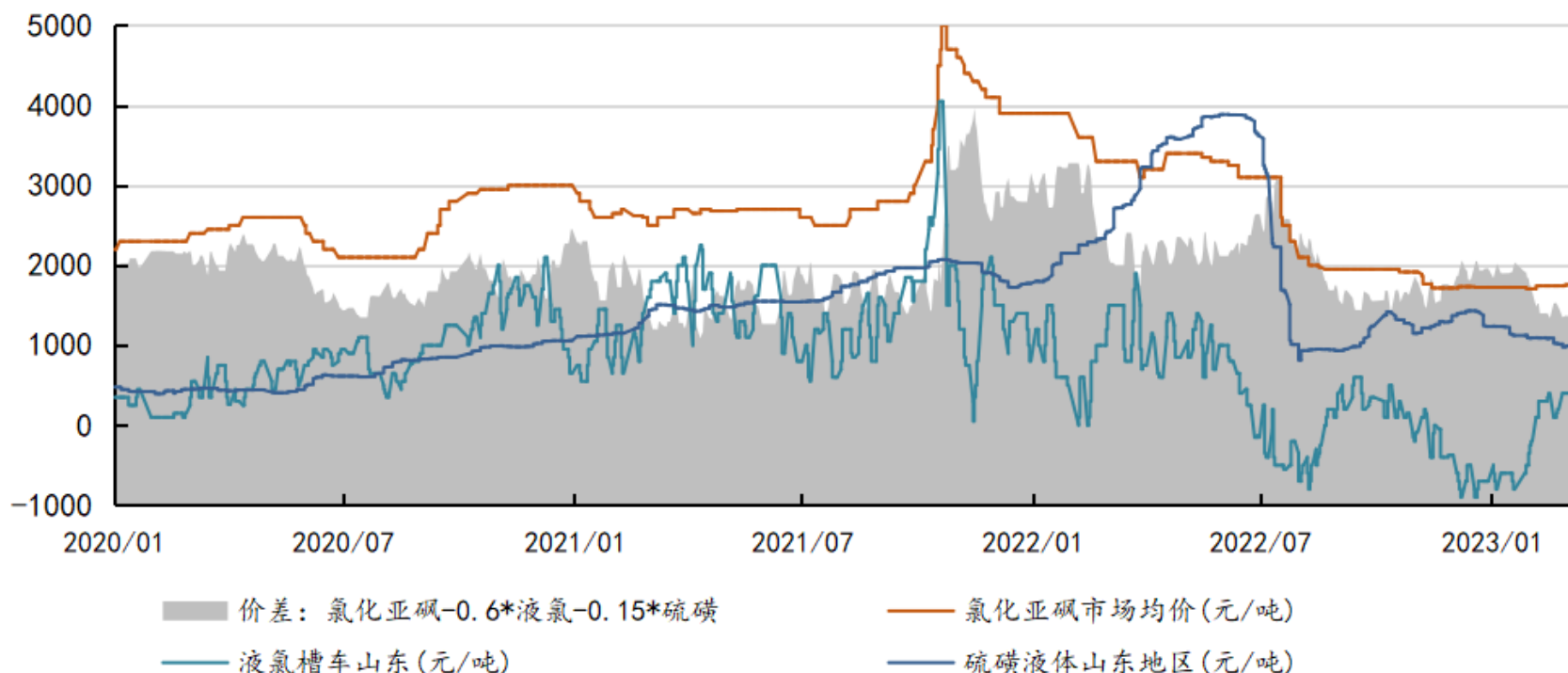
图表：凯盛2018-2020年氯化亚砷成本结构及2021年结构（下）



资料来源：公司招股说明书，华经产业研究院，国海证券研究所

- ◆ 目前氯化亚砷价格处于相对低位，同时原材料价格也有所下滑，价差整体稳定。
- ◆ 生态环境部发布《环境保护综合名录（2021年版）》，氯化亚砷被列入“高环境风险”产品目录，未来扩产存不确定性，供应可能趋紧；同时在下游芳纶、三氯蔗糖、LiFSI等需求带动下，价格价差有望提升。

图表：氯化亚砷价格价差走势图



资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

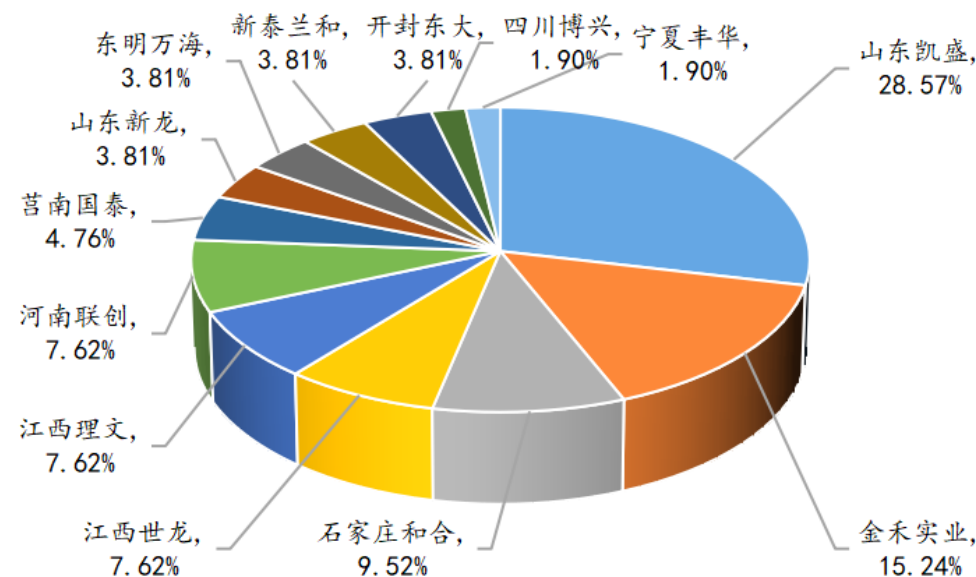
- ◆ 氯化亚砷行业竞争格局相对集中，凯盛新材是行业领军企业。氯化亚砷产能较大的企业主要是凯盛新材、金禾实业、石家庄和合、江西世龙、江西理文、河南联创，其中凯盛新材以15万吨/年产能处于明显领先的地位，凯盛新材市占率近30%。根据公司招股说明书，公司产能不仅在国内位居第一，同时也是全球第一。
- ◆ 氯化亚砷行业近期新增产能相对较少，国家政策限制下，未来产能扩张难度预计将较大。未来新增产能方面，除凯盛新材10万吨/年氯化亚砷，江西世龙和山东新龙各2万吨/年新增产能，金禾实业规划10万吨/年产能，2023年3月环评第一次公示。

图表：国内氯化亚砷竞争格局（截至2023年3月，万吨/年）

企业	产能	新增产能
山东凯盛	15	10万吨/年，5万吨预计2023年投产，另外5万吨预计2024年投产
金禾实业	8	10万吨/年，2023.3.2环评第一次公示
石家庄和合	5	
江西世龙	4	2万吨/年，预计2023.3投产
江西理文	4	
河南联创	4	
莒南国泰	2.5	
山东新龙	2	2万吨/年，预计2023.6投产
东明万海	2	
新泰兰和	2	
开封东大	2	
四川博兴	1	
宁夏丰华	1	
合计	52.5	24万吨/年

资料来源：百川盈孚，环评报告，定远县政府网站，国海证券研究所

图表：国内氯化亚砷市占率（2023年3月）



资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

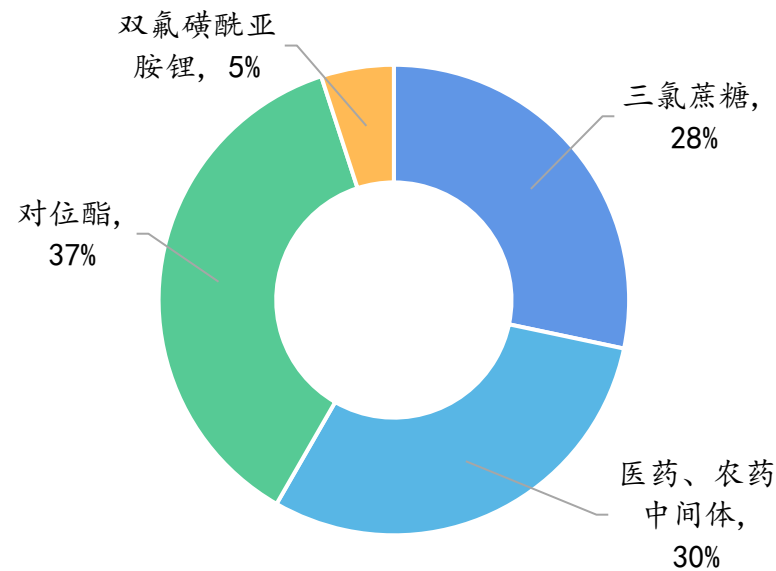
- ◆ 氯化亚砷作为性能优良的氯化剂，广泛应用于农药、医药及染料等传统领域。根据公司招股说明书，我国是全球氯化亚砷最大的生产和消费国，2017年到2019年国内氯化亚砷市场需求年均复合增长率达到8.7%。
- ◆ 随着氯化亚砷的应用范围不断扩大，特别是在芳纶聚合单体、三氯蔗糖等食品添加剂行业、锂电池等新能源行业及其他羧酸衍生物领域应用的不断拓展，氯化亚砷的需求将会进一步增长。

图表：氯化亚砷应用领域

分类	领域	用途
传统领域	农药	生产甲氰菊酯、溴氰菊酯、毒死蜱、恶唑烷酮、啶禾灵、杀鼠灵、戊菊酯、氰戊菊酯、灭蚊菊酯、氟氰戊菊酯等农药产品。
	医药	氯化亚砷可用于生产多种药物中间体，如2-氨基噻唑啉、2-呋喃甲酰氯、新戊酰氯，2-氧代-2-呋喃基乙酸等；同时也是多种药物的重要原料。
	染料	用作生产活性染料中的对位酯产品，以及活性翠兰系列染料、硫化染料中的硫化艳绿和染料助剂等染料产品。
新兴领域	食品添加剂	作为人工甜味剂三氯蔗糖的主要原材料。
	锂电池	双氟磺酰亚胺锂的主要原材料；作为锂-亚硫酰氯电池的电解液。

资料来源：凯盛新材招股说明书，公司公告，国海证券研究所

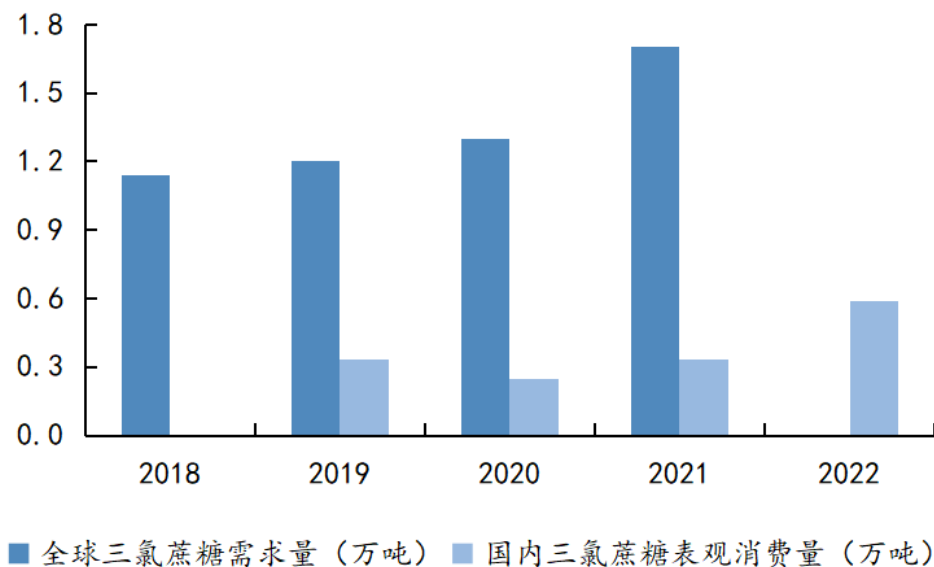
图表：氯化亚砷下游消费结构（2021年）



资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

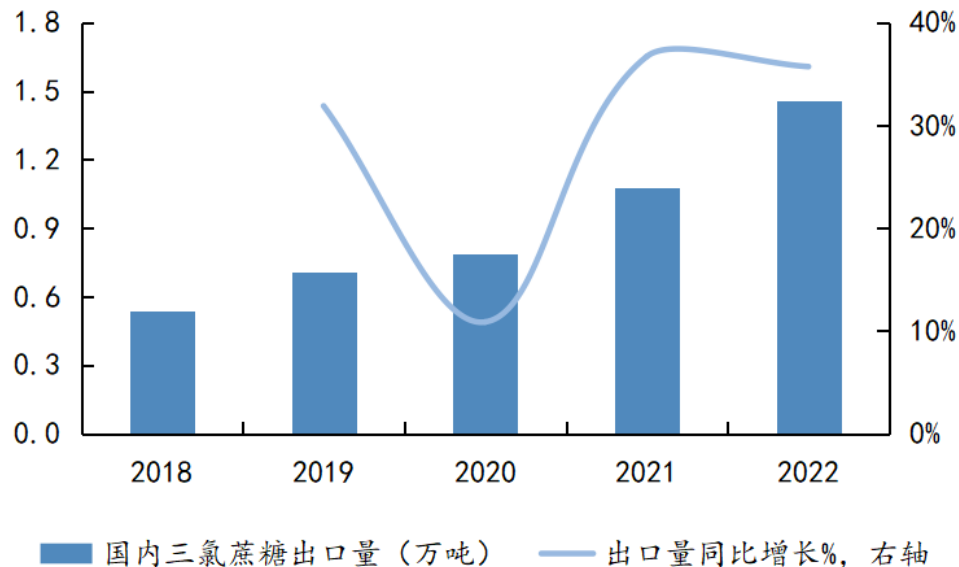
◆ **全球三氯蔗糖需求快速拉升，中国是最主要出口来源。**肥胖症、糖尿病等疾病引起健康意识增强，三氯蔗糖作为一种人工甜味剂，因其高甜价比、低热量等特点广受大众喜爱。人工合成甜味剂已有六代，依次为糖精、甜蜜素、阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖、纽甜。国内市场目前主要仍是以甜蜜素和糖精等一二代人工合成甜味剂为主，三氯蔗糖等占比较小，主要以出口为主。考虑到我国作为人口大国，随着国内健康意识不断提升，三氯蔗糖在我国拥有广阔的需求空间。

图表：全球及中国三氯蔗糖需求量



资料来源：百川盈孚，华经产业研究院，国海证券研究所

图表：国内三氯蔗糖出口量



资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

短期内三氯蔗糖带动下氯化亚砷理论需求量有望超20万吨

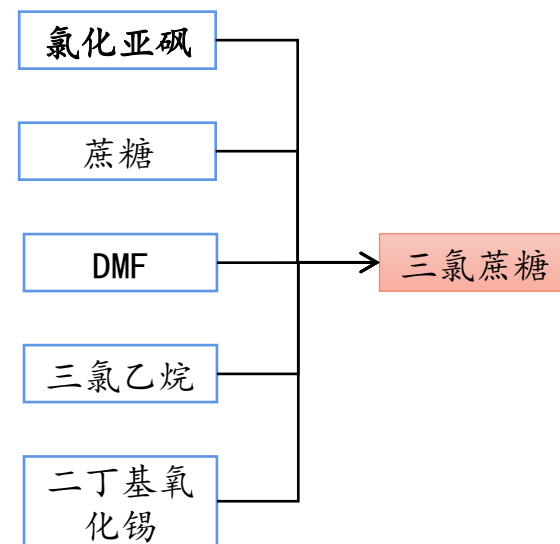
- ◆ 根据凯盛新材招股说明书，生产1吨三氯蔗糖需要消耗7吨氯化亚砷；根据百川盈孚，生产1吨三氯蔗糖需要消耗7.5吨氯化亚砷，因此生产三氯蔗糖的氯化亚砷单耗较高。根据国内三氯蔗糖的产能情况，假设2023年相关项目顺利投产，届时三氯蔗糖产能将达到28600吨/年，预计对氯化亚砷的理论需求量将达到20.02~21.45万吨。
- ◆ 根据三氯蔗糖需求测算，我们预计至2025年三氯蔗糖市场需求空间有望达到2.91万吨，按照1吨三氯蔗糖消耗7吨氯化亚砷，则2025年三氯蔗糖对氯化亚砷的消耗量将达到20.37万吨。根据百川盈孚，2021年三氯蔗糖对氯化亚砷的需求量略超10万吨，仍有一倍左右的空间。

图表：国内三氯蔗糖产能情况（2023年3月）

企业	产能，吨/年	新增产能
金禾实业	9500	
康宝生化	5000	5000吨/年，预计2023.12投产
科宏生物	3000	1500吨/年，预计2023.6投产
新琪安	1800	
三和维信	1500	
速可乐士	1000	
广业清怡	300	
合计	22100	6500吨/年

资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

图表：三氯蔗糖产业链



资料来源：百川盈孚，国海证券研究所

- ◆ **LiFSI有望替代LiPF₆成为新一代锂电池电解质。**双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）具备高导电率、热稳定性优良、与电极良好的相容性等优良性能，可以有效改善六氟磷酸锂（LiPF₆）的诸多缺点。由于工艺成本高昂，目前LiFSI主要作为添加剂掺杂使用。
- ◆ **氯化亚砷作为LiFSI主要原材料之一，LiFSI大幅扩产有望拉动氯化亚砷需求增长。**根据环评文件，1吨LiFSI对氯化亚砷的需求约为2.5吨。根据我们统计，LiFSI的未来规划产能约为24.3万吨，悲观/中性/乐观假设下，对氯化亚砷的需求量分别为18.2/36.5/54.7万吨，理论需求量有望达到60.8万吨。
- ◆ **此外LiFSI的应用需保证严格无水的状态。**根据盛美锂电LiFSI项目环评报告及康鹏科技相关研究成果，制备LiFSI的成盐和纯化阶段，需采用氯化亚砷除水，且除水对氯化亚砷消耗量较大，盛美锂电和康鹏科技除水对氯化亚砷单耗分别为约1.78和1.90。

图表：LiFSI带动下的氯化亚砷需求量预测

指标	具体数据
LiFSI规划产能，万吨	24.3
悲观假设下实际落地的规划产能（30%），万吨	7.3
中性假设下实际落地的规划产能（60%），万吨	14.6
乐观假设下实际落地的规划产能（90%），万吨	21.9
LiFSI对氯化亚砷单耗，吨	2.5
悲观假设下氯化亚砷需求量，万吨	18.2
中性假设下氯化亚砷需求量，万吨	36.5
乐观假设下氯化亚砷需求量，万吨	54.7
理论最大氯化亚砷需求量，万吨	60.8

资料来源：康鹏科技招股说明书，各公司官网，各公司公告，环评报告，金融界，国海证券研究所

氯化亚砷需求快速增长，供应逐步趋紧

图表：氯化亚砷需求测算（上表）及供需平衡表（下表），需求量单位：万吨/年

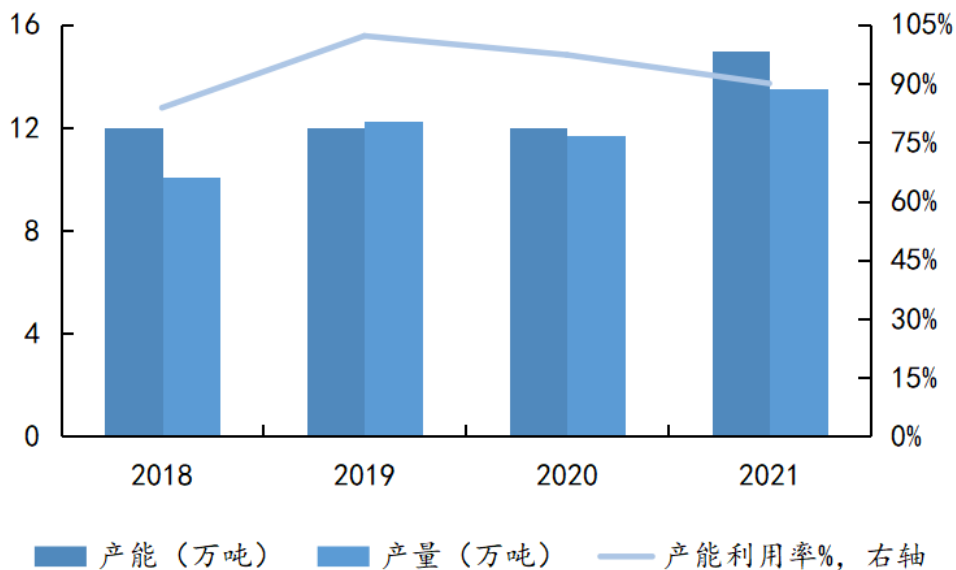
	2021	2022	2023E	2024E	2025E
三氯蔗糖对氯化亚砷需求	10.50	13.30	15.05	17.50	20.37
对位酯(活性染料)对氯化亚砷需求	13.60	10.67	13.34	13.74	14.15
医药、农药中间体对氯化亚砷需求	11.12	11.56	12.14	12.75	13.39
LiFSI对氯化亚砷需求	1.85	2.92	9.38	16.25	26.83
氯化亚砷总需求，万吨/年	37.08	38.46	49.90	60.24	74.73
需求增速，%	-	3.72%	29.76%	20.70%	24.06%

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产能，万吨/年	43.50	49.50	58.50	65.50	75.50
产量，万吨/年	36.88	39.41	49.57	59.80	74.16
产能利用率	84.78%	79.62%	84.73%	91.29%	98.22%
表观消费量，万吨/年	37.08	38.46	49.90	60.24	74.73
表观消费量增速，%	-	3.72%	29.76%	20.70%	24.06%
进口量，万吨/年	0.20	0.26	0.34	0.44	0.57
出口量，万吨/年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：百川盈孚，ChemicalBook，第一环评网，定远县政府网站，国海证券研究所

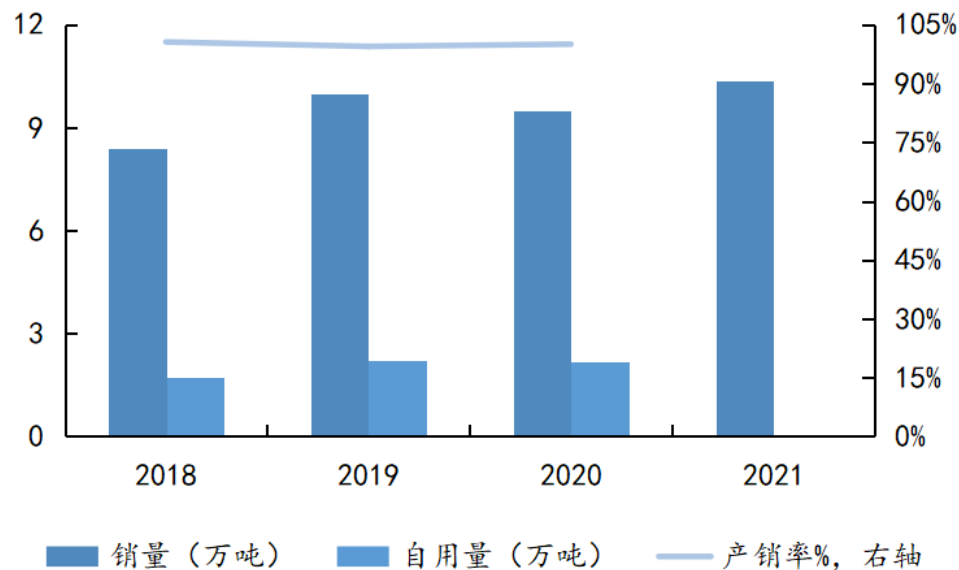
◆ 公司是氯化亚砷全球领军企业，规模效应明显，持续产销两旺。公司氯化亚砷2018-2021年产能利用率分别达到83.82%、102.15%、97.31%、90.02%，处于较高水平；在产量较高的情况下，公司产销率维持在100%，除去自用量，公司氯化亚砷2018-2020年产销率分别为100.60%、99.47%、100.04%。

图表：公司氯化亚砷产能、产量及产能利用率



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国海证券研究所

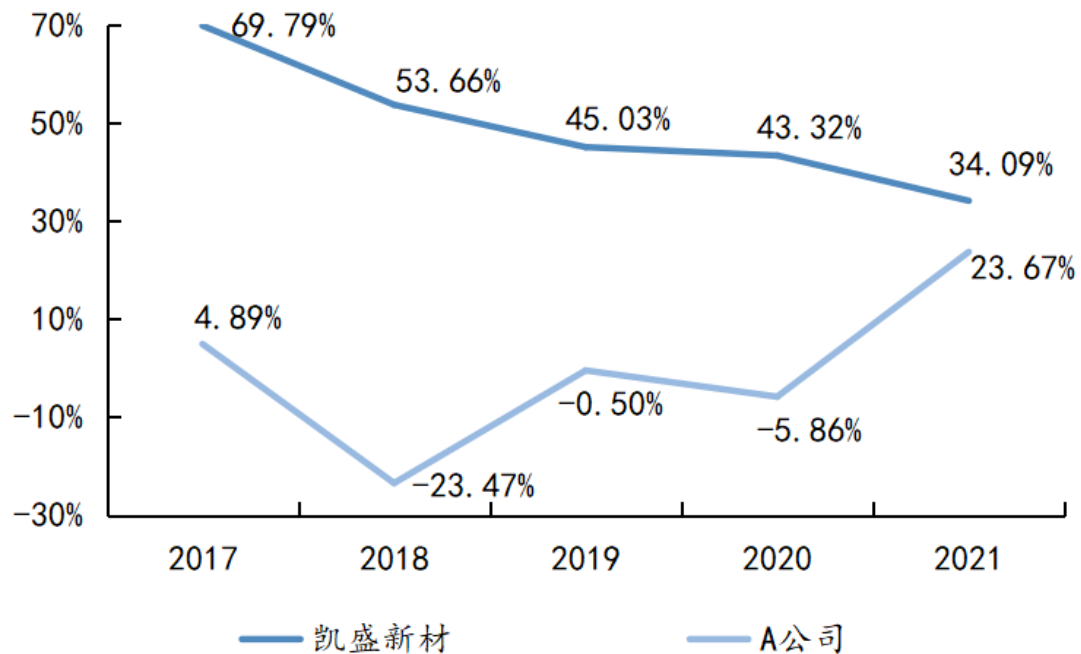
图表：公司氯化亚砷销量、自用量及产销率



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国海证券研究所

- ◆ 公司氯化亚砷拥有较为明显的成本优势。公司氯化亚砷2017-2021年毛利率分别为69.79%、53.66%、45.03%、43.32%、34.09%，与之相对应的竞争对手A公司则分别为4.89%、-23.47%、-0.50%、-5.86%和23.67%，两者存在较大差距主要是因为凯盛新材原材料液氯为外购，而A公司拥有30万吨烧碱，副产氯气用于自身氯化亚砷生产，因此将液氯生产成本计入氯化亚砷生产成本。
- ◆ 根据我们测算，剔除原材料液氯的因素外，凯盛新材氯化亚砷的生产成本和毛利率水平依然明显高于竞争对手，除得益于公司氯化亚砷产能规模更大外（A公司为5万吨产能），优势还来源于不断优化的循环利用生产工艺优势，以及规模经营、核心技术、全工序自主生产为公司建立了较大的成本优势。

图表：凯盛新材与A公司氯化亚砷毛利率



资料来源：Wind，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

酰氯是公司未来2~3年主要业绩增量

- ◆ 由于下游芳纶行业需求持续向好，公司酰氯产品供不应求，预计盈利水平有望持续保持较高水平。随着公司2万吨芳纶聚合单体项目建成投产，公司不仅将实现酰氯产能更上一层楼，也将带动公司业绩持续稳健增长。

图表：公司芳纶聚合单体酰氯业务拆分情况

产品	指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
芳纶聚合 单体	产能, 吨	14800	21000	31000	35000	55000	55000
	产量, 吨	13293	16271	22450	31500	43500	49500
	产能利用率, %	89.82%	77.48%	72.42%	90%	79%	90%
	销量, 吨	13498	15674	22450	31500	43500	49500
	均价, 元/吨	19262.27	17098.38	18000.00	18000.00	18000.00	18000.00
	营业收入, 亿元	2.60	2.68	4.04	5.67	7.83	8.91
	毛利, 亿元	1.66	1.23	1.82	2.55	3.52	4.01
	毛利率, %	63.85%	45.90%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
	单吨毛利, 元/吨	12298.22	7847.39	8100.00	8100.00	8100.00	8100.00

资料来源：公司招股说明书，公司公告，Wind，环评报告，国海证券研究所

- ◆ 芳纶纤维全称“芳香族聚酰胺纤维”，具有阻燃、耐高温、高强度、高模量、绝缘等突出性能，是一类新型的特种高分子材料，与碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维被称为当今世界的三大高性能纤维。芳纶应用广泛，具有较大的发展潜力。
- ◆ 酰氯是芳纶的核心原材料。芳纶分为间位芳纶和对位芳纶，分别需要间苯二甲酰氯和对苯二甲酰氯为原料。

图表：芳纶产业链示意图



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

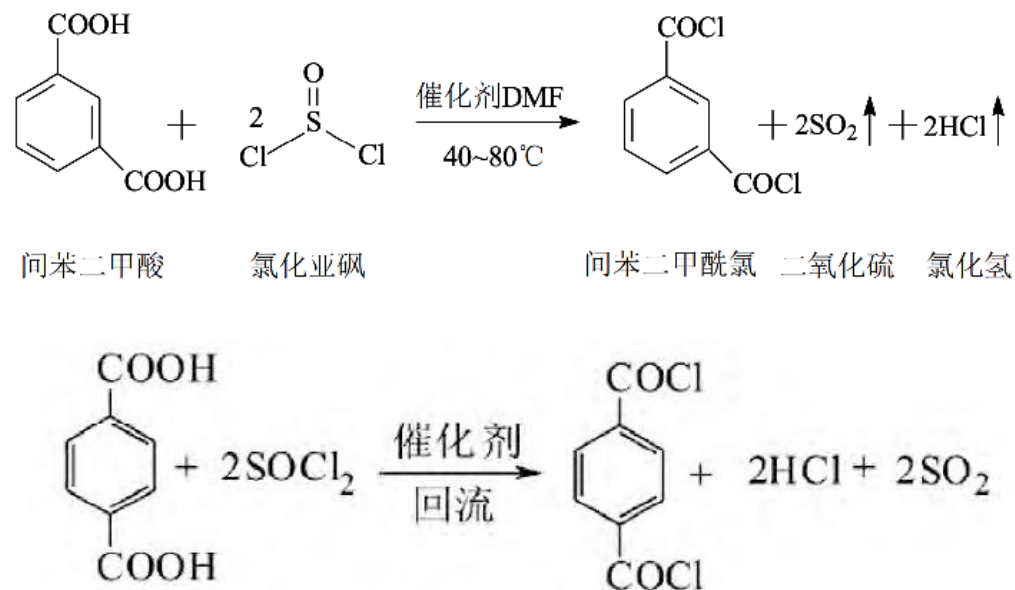
- ◆ 间/对苯二甲酰氯的生产方法主要有二甲苯氯化法、氯化亚砷法、三（五）氯化磷法、光气法等，其中氯化亚砷法工艺流程简单、产品纯度高。以氯化亚砷为原料制备酰氯是目前的主要生产工艺。
- ◆ 公司作为全球最大的氯化亚砷生产企业，在酰氯生产中具有明显的优势。

图表：间/对苯二甲酰氯制备方法

方法	简介
二甲苯氯化法、三（五）氯化磷法、光气法	原料如氯气、三（五）氯化磷、光气及其反应副产物三氯氧磷等均已列入剧毒化学品目录，随着国家对剧毒产品管理力度的加强，不论是原料的采购、运输、贮存还是副产品的销售均受管制，同时生产过程中对设备和工人安全防护、环保管理等要求较高，且存在生产成本低、生产周期长、收率较低、环保压力大等问题。
氯化亚砷法	工艺流程简单，氯化亚砷既为原料又为溶剂，与固体原料在常压下反应，计量方便，反应效率高，产品纯度达到99.9%以上，同时生成过程中产生的副产物均为气态物质，易于分离，而且工人操作危险性、劳动强度与传统工艺相比大大降低。

资料来源：《万吨级间/对苯二甲酰氯连续化生产技术》张泰铭等，国海证券研究所

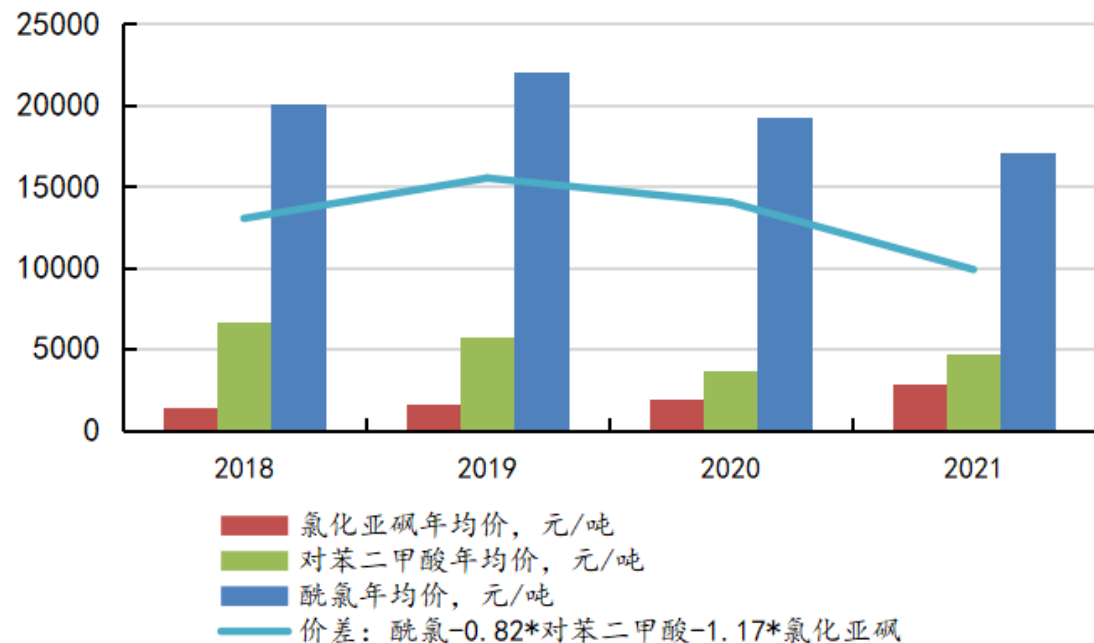
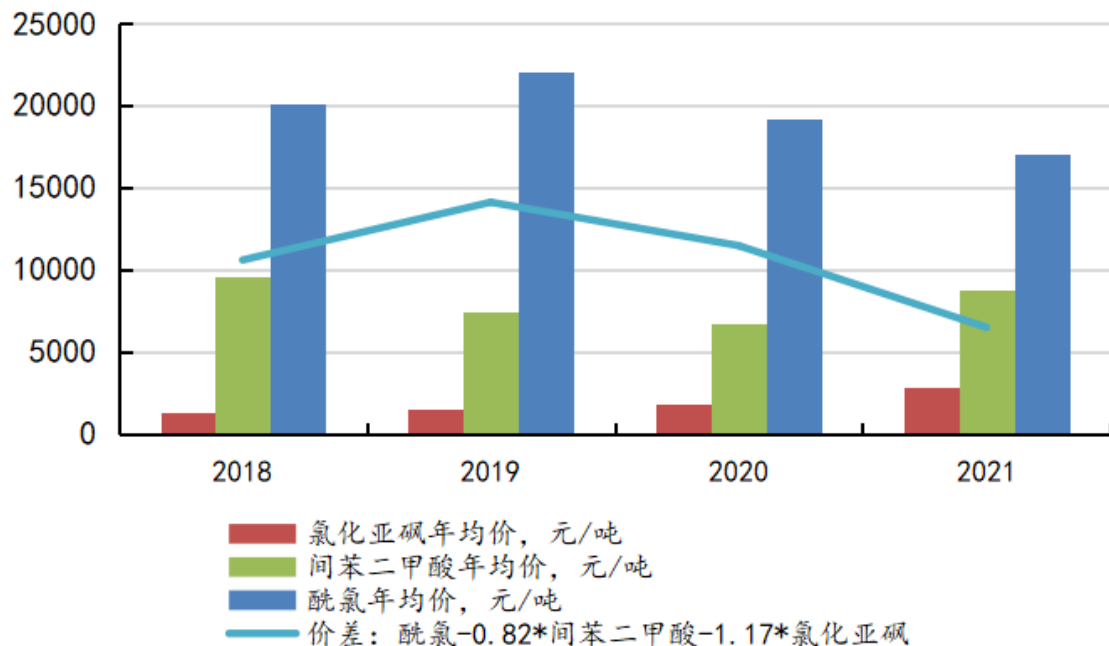
图表：氯化亚砷法原理



资料来源：环评报告，《对苯二甲酰氯的生产工艺及市场分析》王丽杰等，国海证券研究所

- ◆ 间/对苯二甲酰氯的主要原料为间/对苯二甲酸和氯化亚砷，其中间苯二甲酸价格相对较高，对间苯二甲酰氯的成本影响较大。公司芳纶聚合单体价格、价差在2019-2021年呈现一定下滑趋势，均价分别为22074、19228、17076元/吨。

图表：酰氯价格及价差走势（左：酰氯-间苯二甲酸，右：酰氯-对苯二甲酸）



资料来源：百川盈孚，公司公告，国海证券研究所

- ◆ 公司在芳纶聚合单体酰氯领域的产能领先优势较为明显。间/对苯二甲酰氯的生产企业相对有限，且产能规模较小，公司目前合计产能3.1万吨/年，相对于其他竞争对手的领先优势较为明显。此外，公司在扩产方面也魄力十足，规划2万吨/年新增项目，目前正在进行环评公示，全部产能投产后，总产能有望达到5.1万吨/年。

图表：酰氯生产企业及产能情况（产能单位：万吨/年）

企业	现有产能	新增产能	具体情况
凯盛新材	3.1	2.0	原有间/对苯二甲酰氯产能2.1万吨/年，2022年新项目投产后产能提升至3.1万吨/年；规划2万吨/年，目前正在环评，全部投产后总产能预计将达到5.1万吨/年
三力新材	1.0	-	截至2021年拥有间/对苯二甲酰氯产能1万吨/年以上
裕祥精细化工 (泰和新材料子公司)	0.6	-	目前间苯二甲酰氯产能6000吨/年
江泰新材料	0.2	-	2021年底二期建设完成后形成间/对苯二甲酰氯产能2000吨/年
宁夏丰华	0.8	-	2021年形成8000吨/年芳纶聚合单体产能
常州科丰化工	1.18	-	目前拥有6800吨/年间苯二甲酰氯，5000吨/年对苯二甲酰氯
合计	6.88	2.0	

资料来源：公司招股说明书，环评公告，企查查，江泰新材料官网，安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地官网，石嘴山新闻网，宁夏回族自治区工业和信息化厅官网，常州科丰化工官网，国海证券研究所（统计时间为2023年2月）

- ◆ 在全球范围内，对位芳纶行业呈现寡头垄断格局。对位芳纶技术要求相对较高，根据华经产业研究院，2021年美国杜邦、日本帝人合计约占全球产能70%。随着泰和新材、中化国际等国内厂商技术突破，赶超国际巨头并加快扩产步伐，预计将缓解国内供需矛盾并提升全球竞争力。
- ◆ 间位芳纶国外杜邦一家独大，国内泰和引领行业。间位芳纶领域，美国杜邦占据主要市场份额，占比近6成。国内主要由泰和新材和超美斯供应产品，泰和新材占全国总产能的70%左右，为间位芳纶主导生产企业。
- ◆ 我们预计未来几年对位芳纶产能达到12.44万吨，间位芳纶预计达到6.8万吨，且主要为国内企业扩产。若规划产能顺利落地，则全球芳纶对酰氯的理论最大需求量有望达16.4万吨。同时根据我们测算，2025年全球芳纶需求量有望达16.9万吨，对酰氯的实际需求量有望达14.3万吨，（根据凯盛新材招股说明书，按照每生产1吨芳纶需消耗0.85吨酰氯的理论值计算。）

图表：2022年全球对位芳纶产能情况

公司	地点	产能（吨）	规划产能（吨）
美国杜邦	美国	35000	
日本帝人	日本	32000	
韩国可隆	韩国	7000	
泰和新材	中国山东	6000	15500
中化国际	中国江苏	5000	3000
中芳特纤	中国山东	3200	10000
韩国晓星	韩国	2000	
韩国泰光	韩国	1000	
蓝星新材	中国四川	1200	
仪征化纤	中国江苏	1000	
平煤神马	中国河南	500	2000
合计		93900	30500

资料来源：华经产业研究院，中化国际投资者问答，国海证券研究所

图表：2022年全球间位芳纶产能情况

公司	地点	产能（吨）	规划产能（吨）
美国杜邦	美国	30000	
泰和新材	中国山东	11000	9000
日本帝人	日本/荷兰	5000	
超美斯	中国江苏	4500	
韩国东丽熊津	韩国	1500	
韩国汇维仕	韩国	1000	
辽宁富瑞	中国抚顺		6000
合计		53000	15000

资料来源：华经产业研究院，辽宁省人民政府网站，国海证券研究所

◆ 作为重要的战略性新材料，国家及相关部门积极出台相关政策，推动我国芳纶行业持续发展。

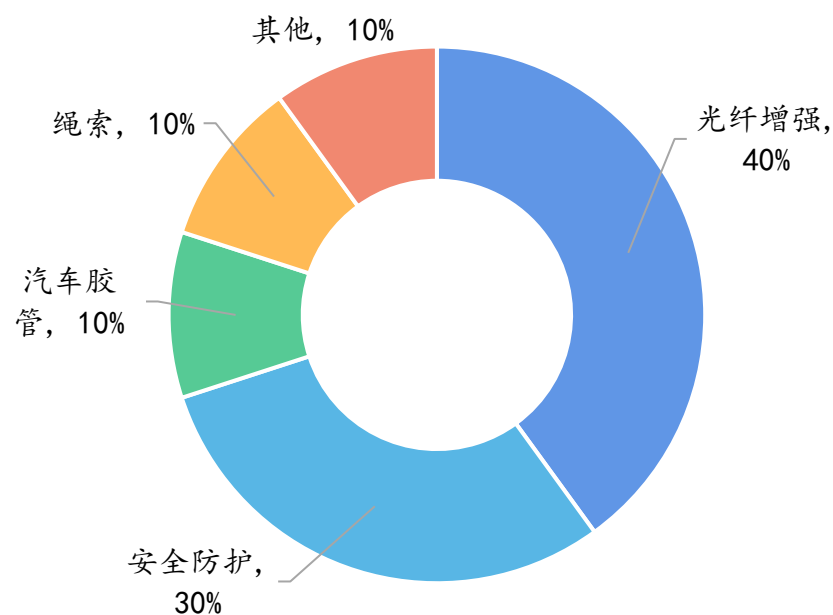
图表：中国芳纶行业相关政策

时间	政策文件	发布单位	主要内容
2006	中国化纤投资预警系统	中国化纤工业协会	将间位芳纶列为“绿灯”项目，对位芳纶列为“双绿灯”项目。
2012	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	在新材料产业高性能复合材料分支中明确提出积极开展芳纶开发及其产业化。
2012	新材料产业“十二五”发展规划	工信部	明确了突破对位芳纶(1414)产业化瓶颈，拓展在蜂巢结构、绝缘纸等领域的应用。
2015	中国制造2025	国务院	2025年国产对位芳纶纤维及其复合材料成熟度达到9级。
2017	战略新兴产业重点产品和服务指导目录	发改委	芳纶被列入“高性能复合材料产业”中的“高性能纤维及复合材料”。
2019	重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)	发改委	发改委芳纶及其制备技术被列入目录。
2021	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	国务院	提出加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用，其中高性能纤维也包括芳纶。
2022	关于化纤工业高质量发展的指导意见	工信部	研发对位芳纶原料高效溶解、纺丝稳定控制、高温热处理、溶剂回收等关键技术，大容量连续聚合、高速纺丝、高稳定高速牵引、牵伸等设备制造技术。攻克间位芳纶纤维溶剂体系、纺丝原液高效脱泡、高速纺丝等关键技术，开发高强、高伸长间位芳纶产业化技术。

资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

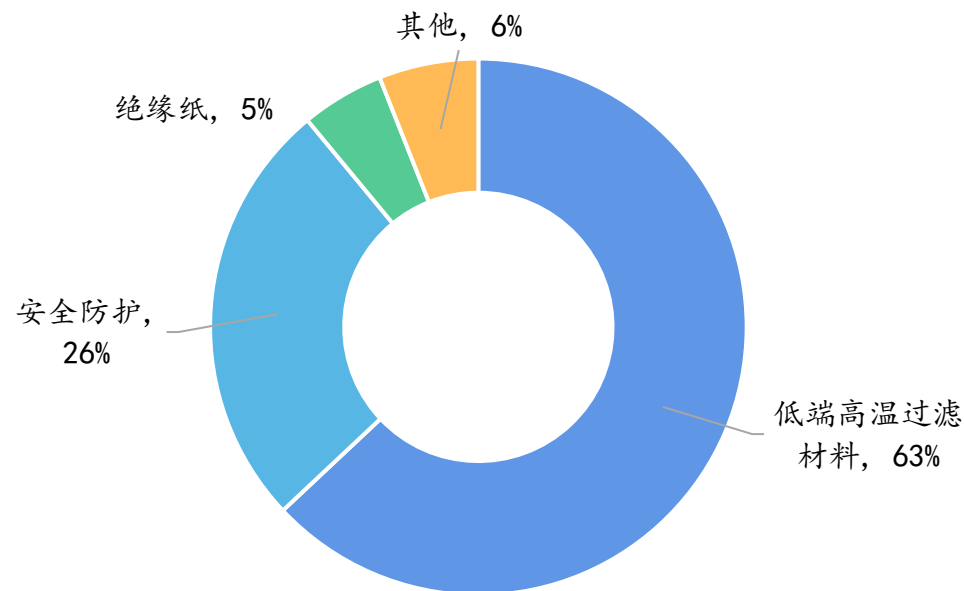
- ◆ 对位芳纶和间位芳纶下游应用有所差异。对位芳纶性能更优异，目前主要用于光纤增强、军工防护等领域；间位芳纶则超过60%用于高温过滤，此外应用于个体防护。
- ◆ 国内芳纶仍需加强下游高端应用开拓。国内厂商对位芳纶突破的速度相对较晚，多数国内的厂家布局的产品品质较海外龙头企业仍有差距，因而国内芳纶企业主要集中于中低端产品的布局；相比于全球的间位芳纶应用领域，我国的间位芳纶应用还主要集中在过滤材料领域，低端领域竞争激烈，而全球的间位芳纶则更多的应用于中高端应用。

图表：中国对位芳纶下游需求分布（2021年）



资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

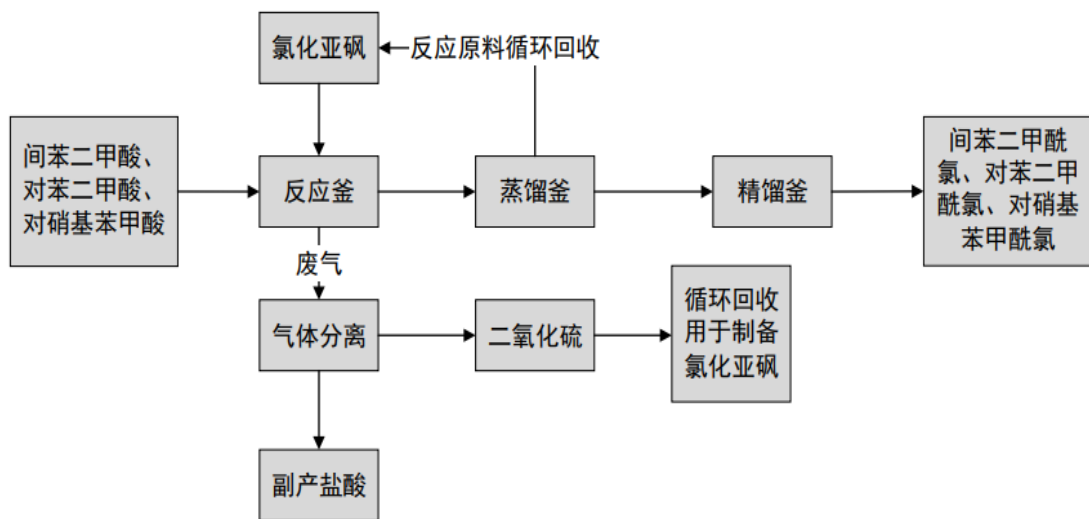
图表：中国间位芳纶下游需求分布（2021年）



资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

- ◆ 公司芳纶聚合单体技术领先，获得国际客户认可。公司重点研发了芳纶聚合单体中杂质产生的机理，攻克了高品质芳纶纤维聚合单体的制备关键技术，间/对苯二甲酰氯产品纯度提升至99.95%以上，产生的废气二氧化硫回收率达到95%以上。公司凭借高纯度的优质产品和稳定的供货能力获得下游客户青睐，与国际主要芳纶生产巨头美国杜邦公司、韩国可隆、日本帝人等建立稳定的合作关系。公司利用上述技术优势，逐步为超美斯、泰和新材、蓝星新材料等国内主要芳纶生产企业供货。

图表：公司间/对苯二甲酰氯产品流程图



资料来源：公司招股说明书

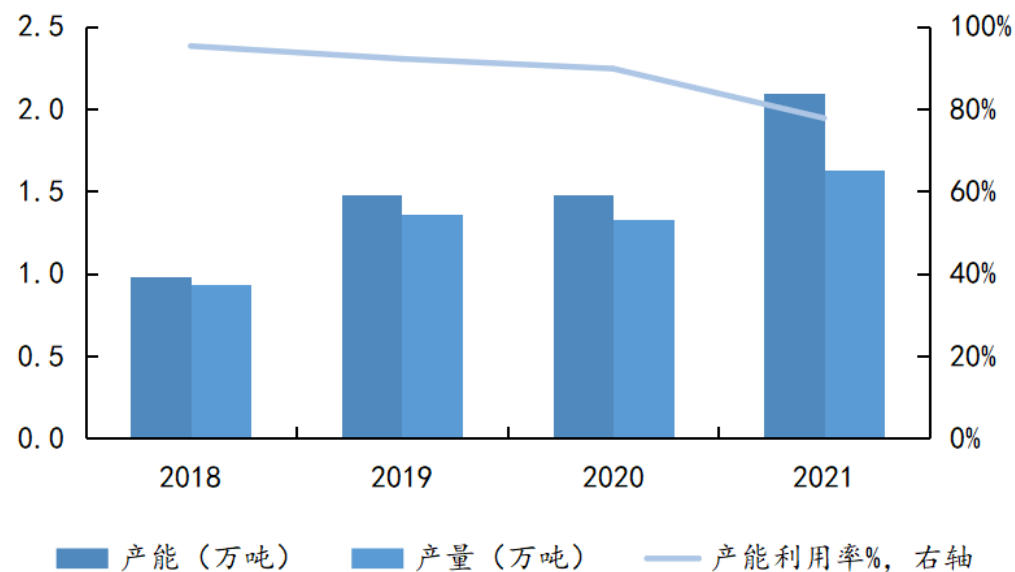
图表：公司芳纶聚合单体的技术创新

技术	特点
高效复合催化剂	提升反应效率，反应周期缩短至20多个小时；控制副反应发生及杂质产生
差量物料控制技术	精馏及尾气处理的自动化和连续化控制，实现大规模高效生产
温度-真空协同控制技术	固体废物大幅降低，产品纯度提升至99.95%
芳香族酰氯片状产品生产工艺	固体片状酰氯产品和液相产品相当纯度，满足差异化需求
二氧化硫的分离、回收及综合利用技术	氯化氢尾气通过多级吸收加梯度分离技术转化为副产盐酸；二氧化硫尾气再经变压压缩及精馏技术进行提纯，循环利用生产氯化亚砷

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

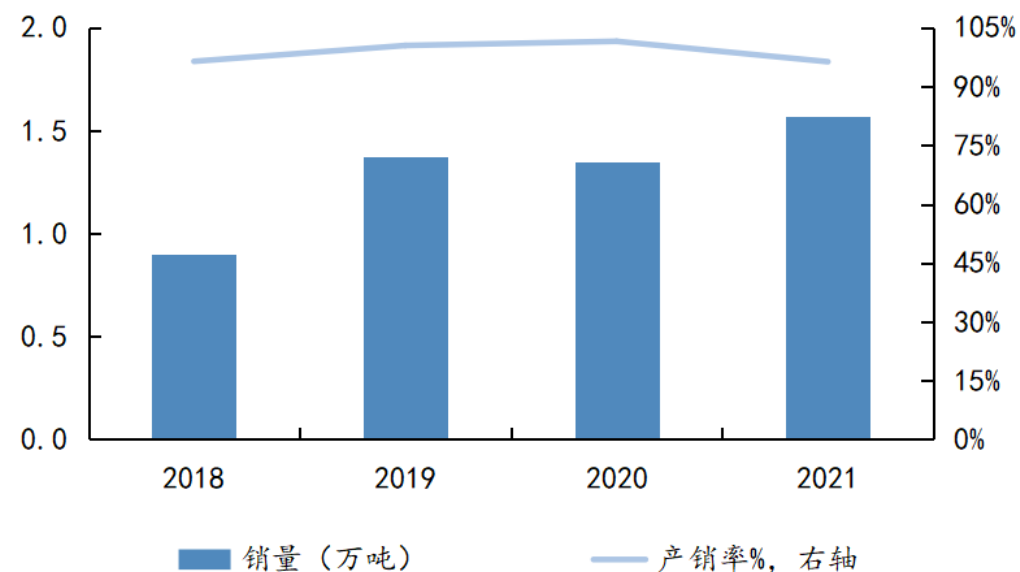
- ◆ 公司是芳纶聚合单体酰氯的领军企业，产销持续稳健。公司酰氯产能稳定扩产，从2018年9800吨/年扩充到2021年21000吨/年。除2021年由于当年投产较多产能导致产能利用率略有下滑外，公司酰氯开工率一直处于较高水平。在产量稳步增长的情况下，公司基本可实现产销平衡，产销率持续处于高位。

图表：公司芳纶聚合单体产能、产量及产能利用率



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国海证券研究所

图表：公司芳纶聚合单体销量及产销率



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

- ◆ 公司1000吨/年PEKK已建成投产，IPO项目为2000吨/年PEKK项目，剩余1000吨产能有望未来几年实施并建成投产。作为高附加值的特种工程塑料产品，随着公司不断开拓市场，PEKK有望逐步为公司贡献增量业绩。

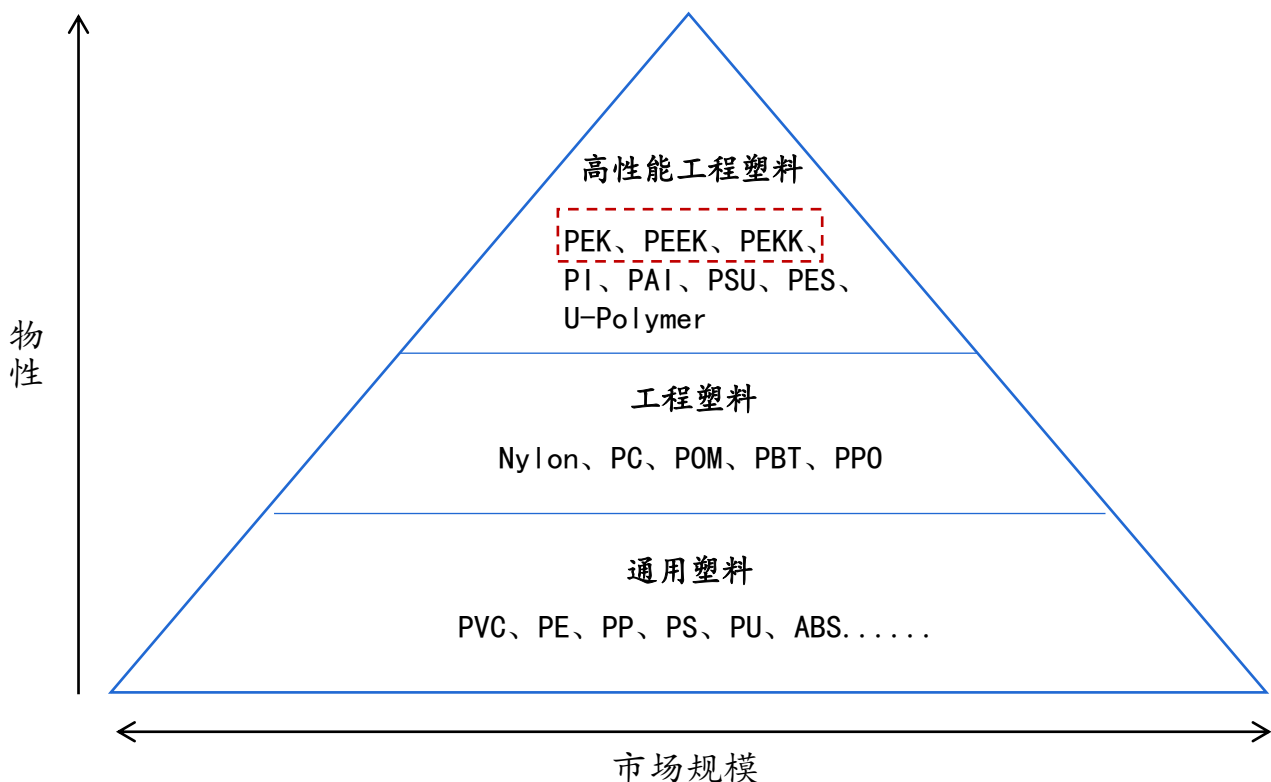
图表：公司PEKK业务拆分情况

产品	指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
聚醚酮酮 PEKK	产能, 吨		100	1100	1100	2100	2100
	产量, 吨		7	110	330	980	1680
	产能利用率, %		7.14%	10.00%	30.00%	46.67%	80.00%
	销量, 吨		7	110	330	980	1680
	均价, 万元/吨		46.00	30.00	30.00	25.00	20.00
	营业收入, 亿元		0.03	0.33	0.99	2.45	3.36
	毛利, 亿元		0.01	0.13	0.40	0.98	1.34
	毛利率, %		40.00%	40.00%	40%	40%	40%
	单吨毛利, 万元/吨		18.40	12.00	12.00	10.00	8.00

资料来源：公司招股说明书，公司公告，Wind，国海证券研究所

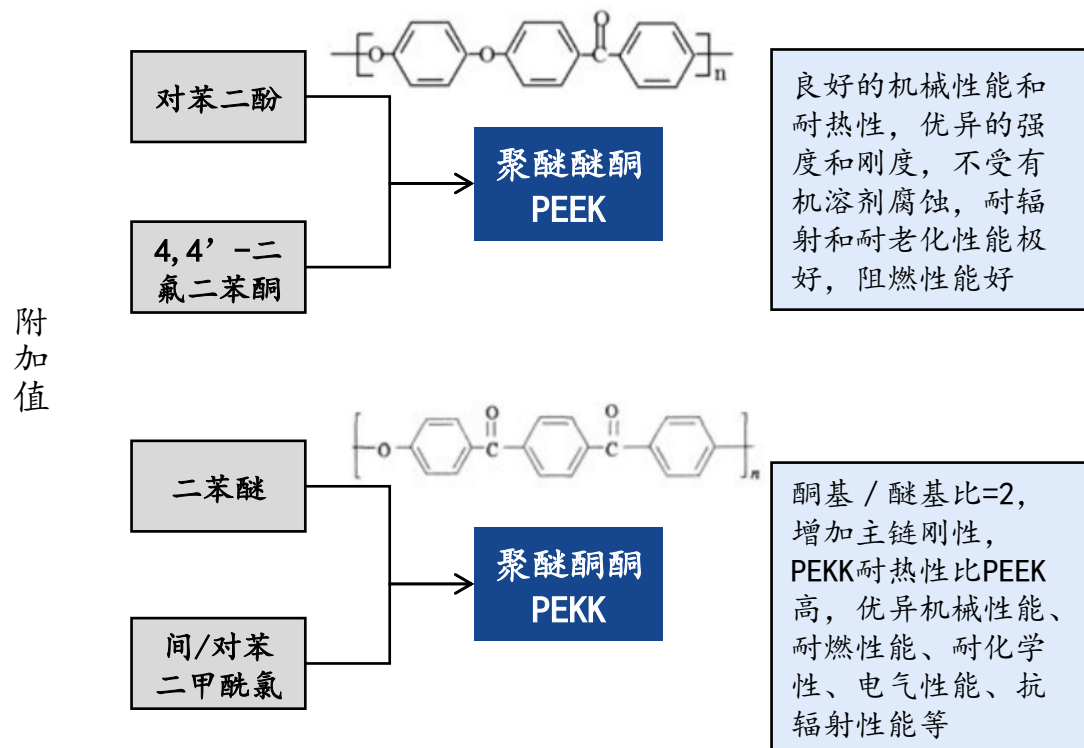
◆ 聚芳醚酮（PAEK），是主链由亚苯基环通过醚键、酮键连接而成的聚合物，按照醚基、酮基数量和顺序不同可分为聚醚醚酮（PEEK）、聚醚酮酮（PEKK）、聚醚酮（PEK）、聚醚酮醚酮酮（PEKEKK）等。据中国石化联合会，目前市场上以PEEK为主，产量占各类PAEK的80%以上，其次是PEKK约10%。PAEK分子含有刚性苯环，因此耐高温、抗辐射和耐化学品等性能优异，在汽车、航空航天、石油化工和电子电器等领域得到广泛关注和应用。PEKK的酮基含量高于PEEK，增加了主链刚性，PEKK相较PEEK具有更优异的耐高温性、耐摩擦性以及加工性能。

图表：塑料金字塔示意图



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

图表：PEEK和PEKK产业链、结构式及性能优势



资料来源：公司公告，艾邦高分子，ChemicalBook，国海证券研究所

公司落地PEKK，并计划布局PEEK

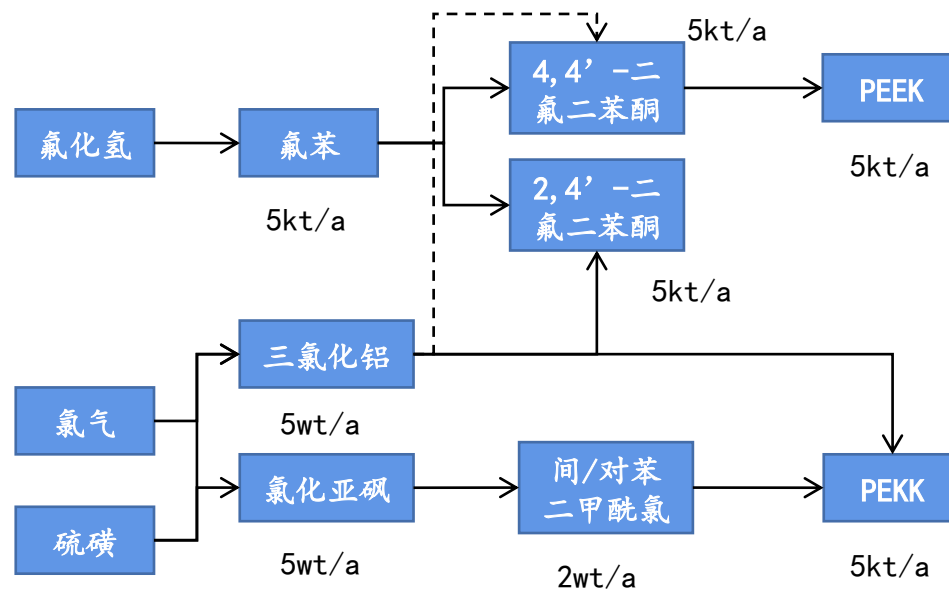
- ◆ 依托氯化亚砷及酰氯的上游布局，公司向下游延伸发展PEKK。公司IPO募投项目2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目一期1000吨已进入试生产调试阶段，PEKK产品已小批量对外供货。
- ◆ 公司持续发展聚芳醚酮高性能材料。公司10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目拟建设5000吨/年PEKK和5000吨/年PEEK，有望打开公司发展的新格局。

图表：公司聚芳醚酮产能情况（产能单位：吨/年）

产品	现有产能	规划产能	备注
聚醚酮酮PEKK	1000	1000	IPO募投项目2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期1000吨已建成试生产
聚醚醚酮PEEK		5000	10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目，预计2024.4-2026.9实施

资料来源：公司公告，环评报告，国海证券研究所

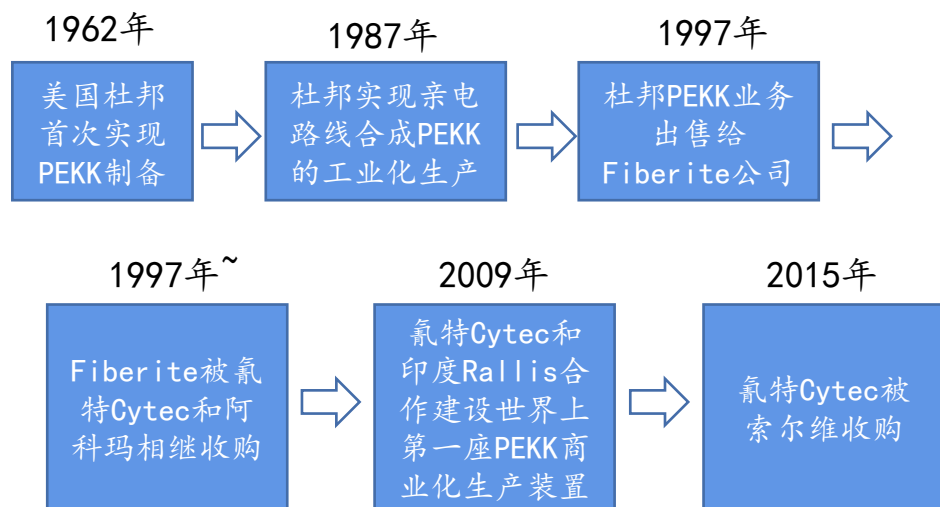
图表：公司10000吨聚芳醚酮新项目产业链布局



资料来源：环评报告，国海证券研究所

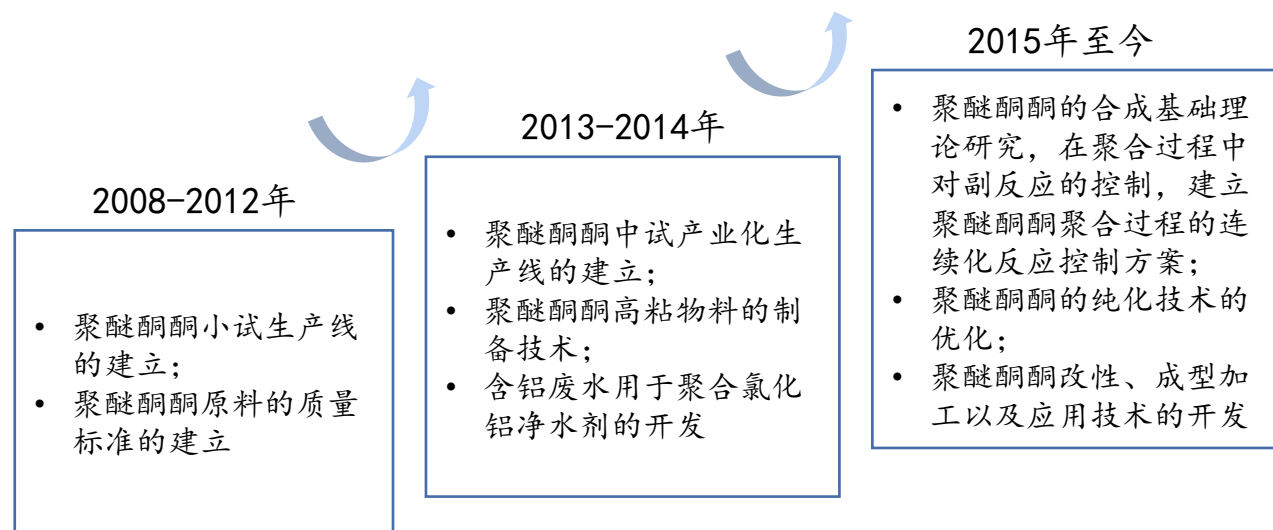
- ◆ PEKK反应条件要求高，合成工艺复杂，存在聚合支化、交联等副反应，商业化成本高等，因此PEKK具有较高的技术壁垒，全球聚醚酮酮主要生产厂家主要包括索尔维、阿科玛、印度Rallis、凯盛新材等少数几家企业。目前，国内仅有凯盛新材具备PEKK完整技术体系。

图表：全球PEKK产业发展历程



资料来源：前沿材料，国海证券研究所

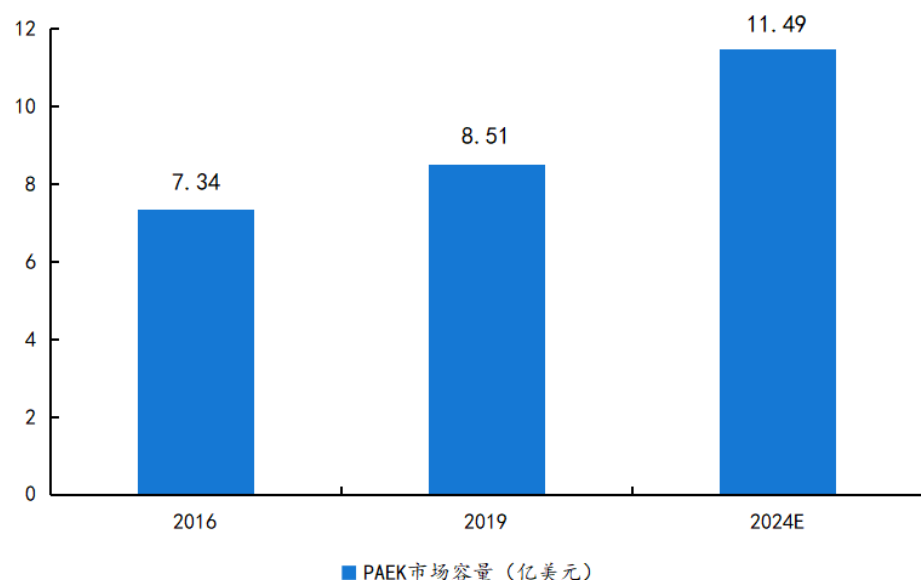
图表：公司PEKK开发历程



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

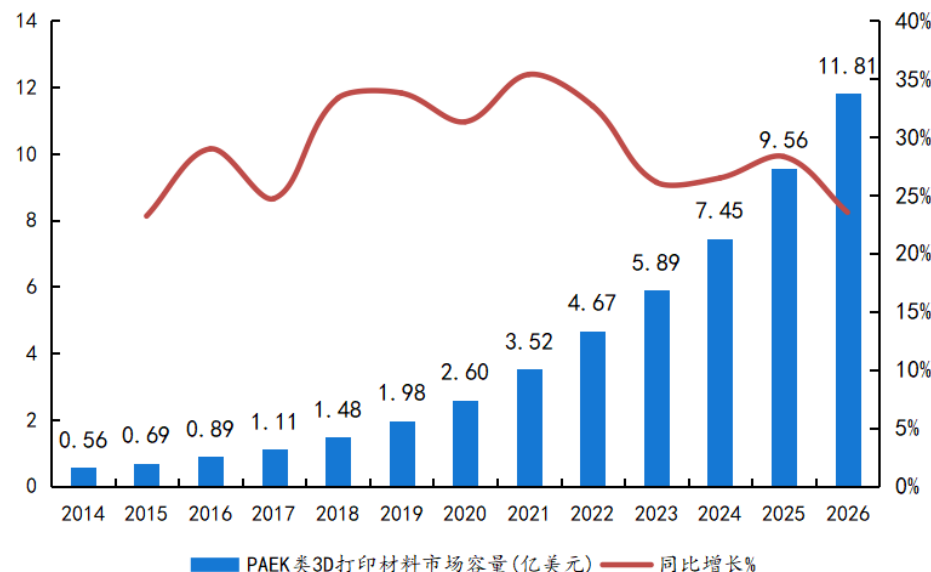
- ◆ PEKK所属聚芳醚酮新材料市场未来具有较大的发展潜力，可以用作3D打印材料、热塑性复合材料、涂料等，并广泛应用于航空航天、汽车工业、能源油气、电子电器及医疗行业，有广阔的发展空间和市场应用，根据《中国化工新材料产业发展报告（2018）》，预计市场整体的增长幅度在10%以上。
- ◆ PEKK是优异的3D打印材料解决方案。依据SmarTech预测，聚芳醚酮类材料将成为先进热塑性塑料3D打印领域利润最高的领域，预计到2026年，PAEK类3D打印的总收入为11.8亿美元。

图表：全球聚芳醚酮市场容量



资料来源：《中国化工新材料产业发展报告（2018）》，Marketsandmarkets，国海证券研究所

图表：聚芳醚酮类3D打印材料市场容量



资料来源：SmarTech，公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 根据公司招股说明书，公司2000吨/年PEKK项目将为公司带来营业收入10.11亿元（含税），税后净利润3.42亿元，净利润率有望达到33.83%；
- ◆ 若保守假设按照30万/吨的价格及30%净利润率，公司拟新建的10000吨/年聚芳醚酮项目有望贡献营业收入30亿元左右，净利润9亿元左右。

图表：公司2000吨/年PEKK项目财务测算

项目	金额，亿元
销售收入	10.11
总成本费用	5.02
税金及附加	1.06
利润总额	4.02
企业所得税	0.60
税后净利润	3.42
净利润率	33.83%

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

图表：公司10000吨/年聚芳醚酮项目财务测算

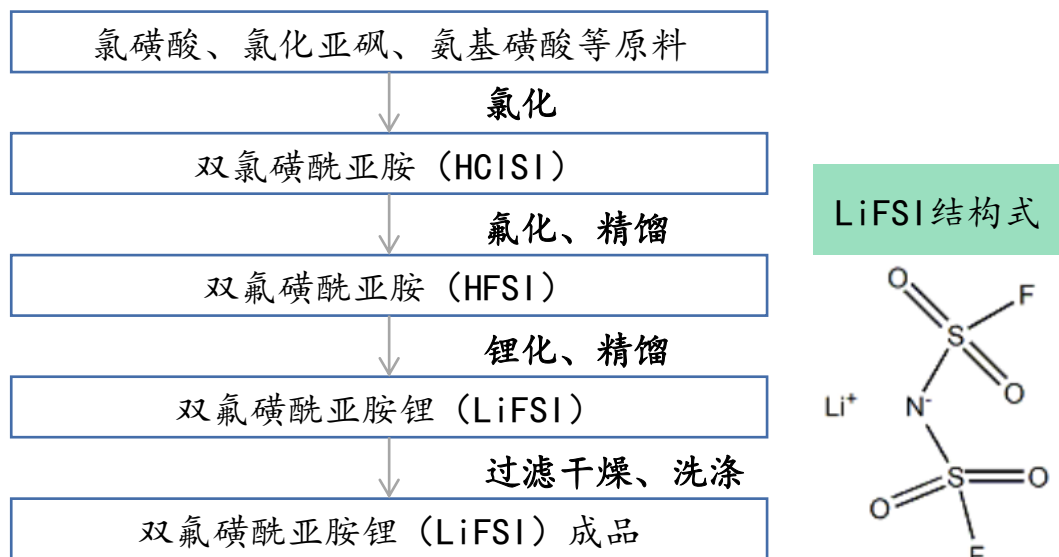
项目	数值
PEKK产能，吨/年	5000
PEEK产能，吨/年	5000
销售价格，万元/吨	30
销售收入，亿元	30
净利润率	30%
税后净利润，亿元	9

资料来源：公司招股说明书，环评报告，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

- ◆ LiFSI按照合成步骤可分为三步法和两步法（硫酰氟法），三步法为主。三步法合成过程可分为氯化、氟化、锂化及后续过滤洗涤等步骤；两步法跳过氯化过程，以硫酰氟及氯化锂为原料直接得氟化中间品双氟磺酰亚胺(HFSI)，目前采用该法企业较少。
- ◆ 三步法包括多种不同原料的生产方法，例如以氨基磺酸、氯化亚砷、氯磺酸为原料；以氯磺酸、氯磺酰异氰酸为原料；以氯化亚砷、氨基磺酸、三氧化硫为原料等多种工艺，按照企业的工艺改进和原料配比方式，不同企业生产工艺存在差别。
- ◆ LiFSI需要满足高纯度、无水等苛刻要求，同时随着LiFSI技术逐渐成熟，其用于锂电池中对纯度和品质的要求将逐渐提升。公司已有充足能力供应电池级氯化亚砷，从技术角度来说，公司现有15万吨/年的氯化亚砷产能均可以达到电池级，在产品品质方面具有明显领先优势。

图表：三步法LiFSI制备流程示意图及LiFSI结构式



资料来源：华经产业研究院，化工百科，国海证券研究所

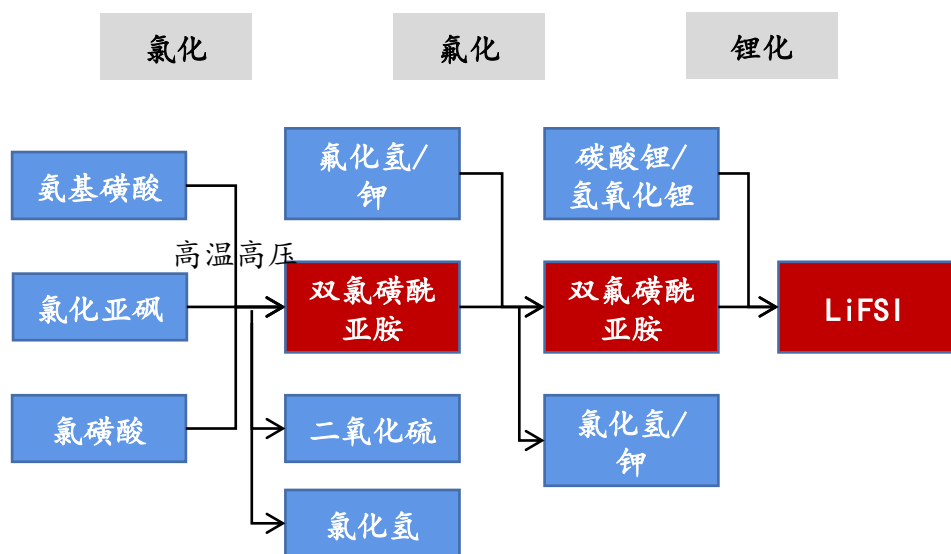
图表：LiFSI三步法和两步法对比

	氯化	氟化	锂化
	三步法	氯化亚砷	氟化铵
氯磺酸			
氨基磺酸		氟化氢	卤化锂（氯化锂、溴化锂等）
三氧化硫			
氯磺酰异氰酸			
三聚氟氯	氟气等	氟化锂等	
两步法（硫酰氟法）	氟化		锂化
	硫酰氟		碱性锂（氢氧化锂、碳酸锂）
	六甲基二硅氮烷		卤化锂（氯化锂、溴化锂等）
	氯化锂等		氟化锂等

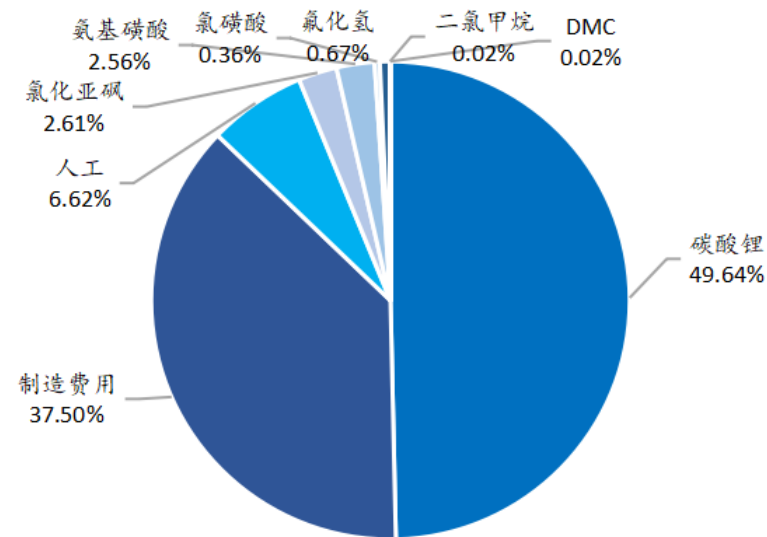
资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

- ◆ 根据各公司环评公示统计，目前大部分产能采用以氯化亚砷为原料的氯磺酸法。
- ◆ 锂为最大成本构成，氯化亚砷其次。以氨基磺酸-氯化亚砷-氯磺酸路线为例，碳酸锂在总成本中占比接近50%，氯化亚砷为2.61%；在原材料成本占比中，碳酸锂占比达到88.8%，氯化亚砷占比达到4.7%。

图表：氨基磺酸-氯化亚砷-氯磺酸制备LiFSI工艺路线



图表：制备LiFSI氨基磺酸-氯化亚砷-氯磺酸路线成本结构（2022年）

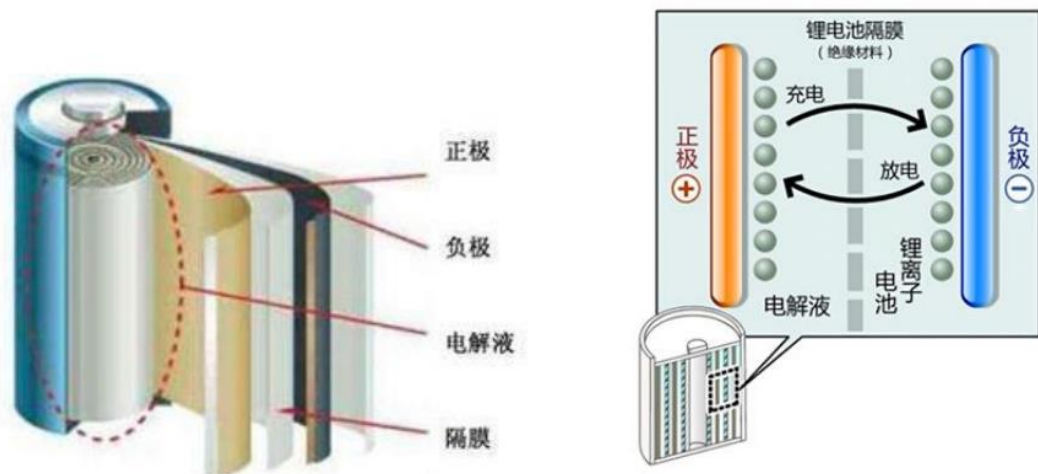


资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

资料来源：华经产业研究院，天赐材料环评报告，国海证券研究所

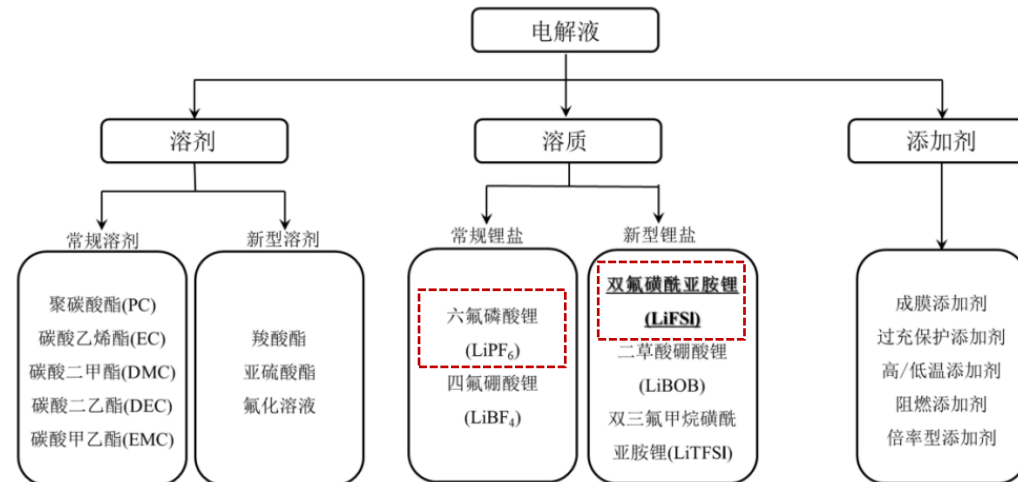
- ◆ 锂离子电池材料为锂离子电池的组成部分，一般分为正极、负极、隔膜、电解液等。锂离子电池电解液的作用是在电池内部正负极之间形成良好的离子导电通道，是锂离子电池获得高电压、高比能等优点的保证。
- ◆ 锂离子电池电解液一般由溶质、高纯度有机溶剂、添加剂等材料在一定条件下，按一定比例配制而成。**溶质锂盐决定了电解液的基本理化性能，是电解液成分中对锂离子电池特性影响最重要的成分。**根据性能要求不同，锂盐可以采用单一种类锂盐、混合锂盐或把另一种锂盐作为添加剂。

图表：锂电池结构示意图



资料来源：康鹏科技招股说明书

图表：锂电池电解液构成



资料来源：康鹏科技招股说明书，OFweek，国海证券研究所

相较LiPF₆，LiFSI具有明显的性能优势

- ◆ 目前，无机锂盐六氟磷酸锂（LiPF₆）占据市场主导地位，但因其化学性质不稳定、低温环境下效率受限等缺陷，逐渐无法跟上锂电池发展的需求。
- ◆ 双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）作为电解液溶质锂盐具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，以LiFSI为锂盐的电解液更能满足未来电池性高能量密度以及宽工作温度的发展需求，是替代LiPF₆的最佳选择。

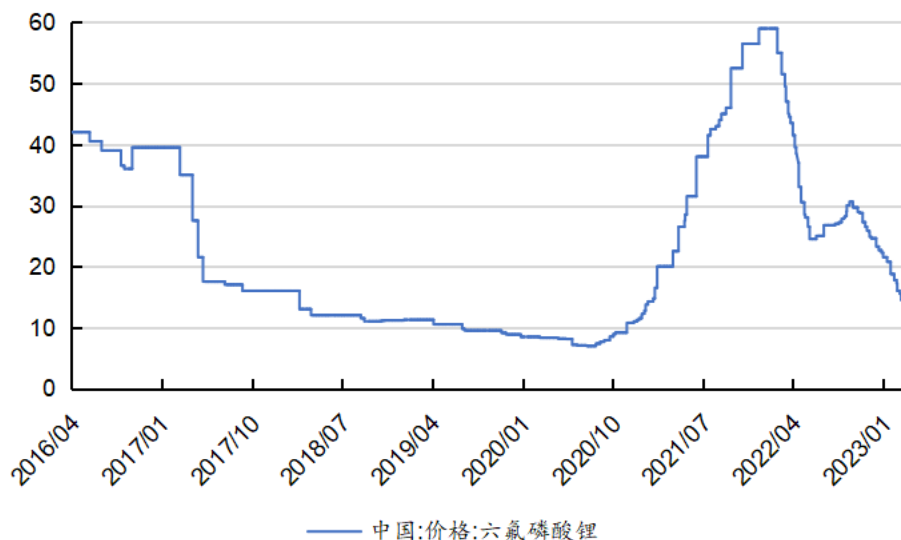
图表：LiFSI和LiPF₆的技术指标对比

性能	具体指标	LiFSI	六氟磷酸锂
基础物性	分解温度	>200°C	>80°C
	氧化电压	≤4.5V	>5V
	溶解度	易溶	易溶
	电导率	较高	较高
	化学稳定性	较稳定	差
	热稳定性	较好	差
电池性能	低温性能	好	一般
	循环寿命	高	一般
	耐高温性能	好	差
工艺成本	合成工艺	复杂	简单
	成本	高	低

资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

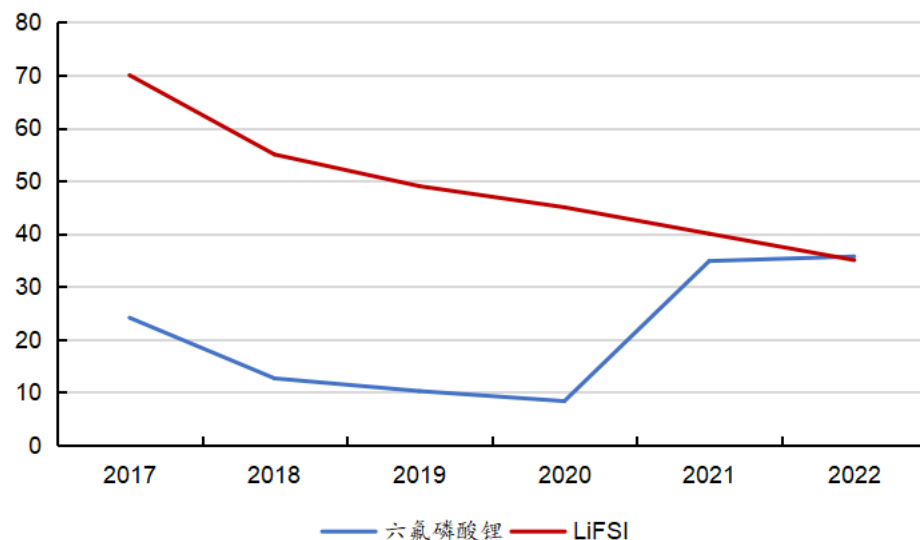
- ◆ 高昂的成本和价格是LiFSI发展的关键阻碍。当前产品主要限制于技术和环保问题，但是近年来随着国内主要企业持续开发和产能扩张，整体技术的不断成熟，叠加产品规模化带来的边际效应，LiFSI的经济性开始显现。
- ◆ 六氟磷酸锂价格不稳定性削弱其成本优势。自2020年底六氟磷酸锂价格一路上涨，最高接近60万元/吨。LiFSI的价格劣势有望逐步消减。随着LiFSI技术进步与规模扩张，LiFSI价格逐步降低，与六氟磷酸锂价差呈缩减之势，未来LiFSI价格有望继续降低。
- ◆ 虽LiFSI性能优于LiPF₆，但受制于工艺成熟程度以及价格因素，LiFSI主要作为LiPF₆的添加剂使用，用于改善、提升电解液性能。根据GGII数据，头部电池企业的LiFSI添加比例在0.5-3%之间，部分企业添加LiFSI的主流配方已经提升至3-6%。随着技术进步，LiFSI添加量有望继续提升。

图表：六氟磷酸锂价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，国海证券研究所

图表：六氟磷酸锂与LiFSI年度均价走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华经产业研究院，国海证券研究所（*2022年LiFSI为1-8月均价）

LiFSI产能集中于中国，未来规划产能有望超24万吨

吨

图表：国内外企业LiFSI布局情况（产能单位：除特殊标记，吨/年）

公司名称	现有产能	扩产项目	扩产产能	预计投产日期
时代思康 (宁德时代子公司)	20,000 (折合固体总量)	11万吨新型锂盐项目 (二期)	50,000 (折固约16667吨)	-
		贵州时代思康新材料有限公司5万吨双氟磺酰亚胺锂项目	50,000 (折固约16667吨)	2021年12月开工
天赐材料	6,300	公开发行可转债募投项目年产2万吨双氟磺酰亚胺锂项目	20,000	2023年
		天赐材料(南通)有限公司年产24.3万吨锂电及含氟新材料项目	20,000	2024年
		九江天赐高新材料年产9.5万吨锂电基础材料及10万吨二氯丙醇项目	30,000	-
康鹏科技	1,700	兰州康鹏新能源科技有限公司2.55万吨/年电池材料项目 (一期)	15,000	2024年
多氟多	1,600	年产4万吨双氟磺酰亚胺锂项目	40,000	2025年底
		年产1万吨双氟磺酰亚胺锂项目	10,000	-
		与珠海赛纬合资公司规划年产0.5万吨双氟磺酰亚胺锂项目	5,000	2023年底
新宙邦	1,200	与日本触媒、丰田通商增资项目	10,000	-

资料来源：康鹏科技招股说明书，财联社，各公司官网，各公司公告，环评报告，三美股份投资者问答，国海证券研究所（LiFSI固液转换比例按照1:3计算）

LiFSI产能集中于中国，未来规划产能有望超24万吨

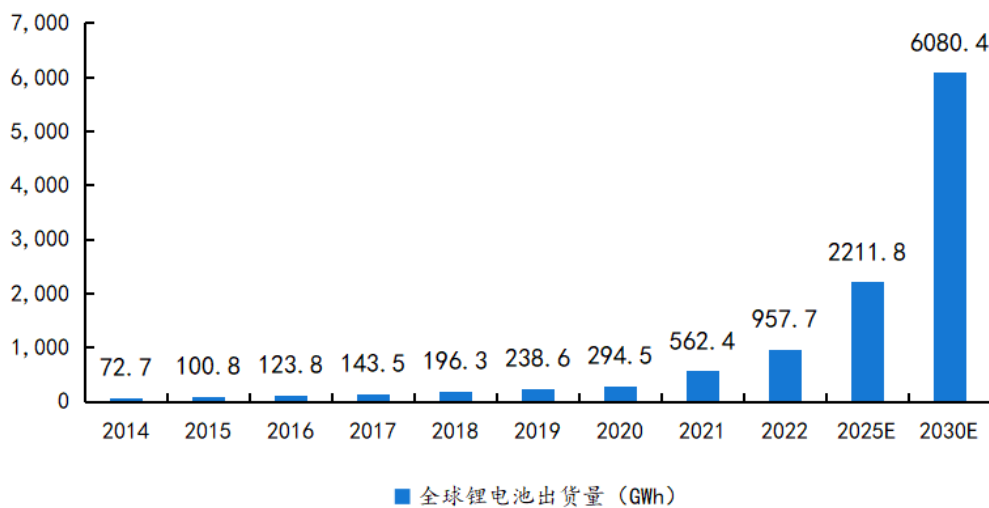
图表：国内外企业LiFSI布局情况（续上表，产能单位：除特殊标记，吨/年）

公司名称	现有产能	扩产项目	扩产产能	预计投产日期
如鯤新材	固体1,000	年产10,755吨锂电化学品和电子化学品项目	技改后固体减少500吨，液体新增8,000吨（实际折固约2167吨）	-
永太科技	900	1,500吨/年LiFSI项目	1,500	达产时间根据项目进度而定
		6.7万吨液态LiFSI-折固2万吨项目	20,000	-
韩国天宝	740	-	-	-
日本触媒	300	-	3,000	预计2023年
氟特电池	300	-	-	正在进行公司土地及厂房转让
研一（江山）	0	年产1.5万吨新型锂盐项目	10,000	2023年底
立中集团	0	新能源锂电新材料项目（二期）	8,000	2024年
盛美锂电	0	年产3,000吨双氟磺酰亚胺锂（一期500t/a）项目	500	-
宏氟锂业	0	会昌基地一期LiFSI产能500吨，二期规划项目产能3,000吨	3,500	-
胜华新材	0	5,000吨/年动力电池材料项目	1,000	-
凯盛新材	200（中试）	潍坊凯盛新材料有限公司10000吨/年锂电池用新型锂盐项目	10,000	预计2024年底
合计	34,240		约24.3万吨/年	

资料来源：康鹏科技招股说明书，财联社，各公司官网，各公司公告，环评报告，三美股份投资者问答，国海证券研究所（LiFSI固液转换比例按照1：3计算）

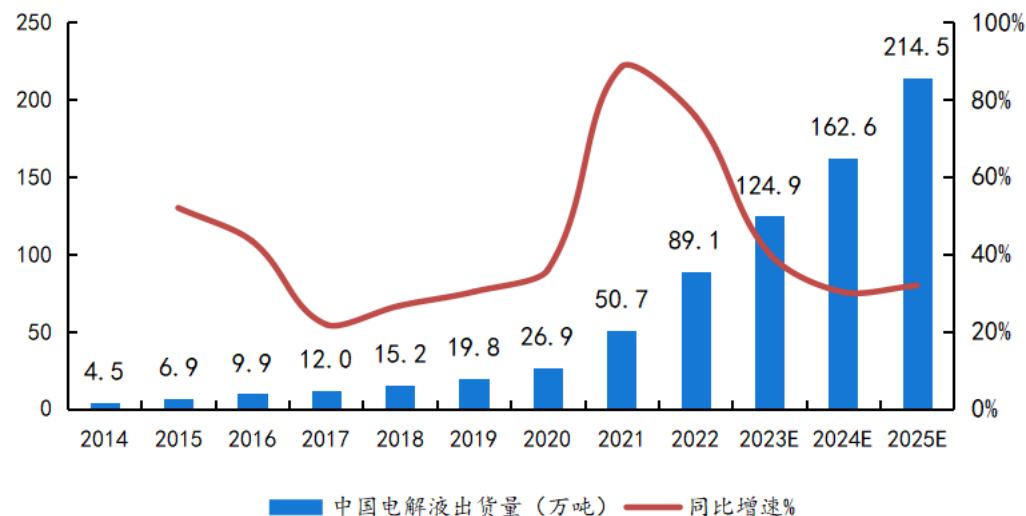
- ◆ 根据EVTank发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2023年）》，2022年全球锂电池总体出货量957.7GWh，同比增长70.3%。从出货结构来看，全球汽车动力电池出货量为684.2GWh，同比增长84.4%；储能电池出货量159.3GWh，同比增长140.3%；小型电池出货量114.2GWh，同比下滑8.8%。其中，2022年中国锂电池出货量达到660.8GWh，同比增长97.7%，在全球锂电池总体出货量的占比达到69.0%。EVTank预计到2025年和2030年，全球锂电池的出货量将分别达到2211.8GWh和6080.4GWh。
- ◆ 根据EVTank统计数据显示，2022年全球锂电池电解液出货量突破百万吨，达到104.3万吨，同比增长70.4%；中国电解液出货量同比增长75.7%，达到89.1万吨，在全球电解液中的占比增长至85.4%。我们预计2025年我国电解液出货量有望突破200万吨。

图表：全球锂电池出货量及预测



资料来源：EVTank，国海证券研究所

图表：中国电解液出货量及预测



资料来源：EVTank，起点研究，国海证券研究所

2025年国内LiFSI需求量有望达10.7万吨，市场空间超210亿元

- ◆ 根据GGII数据，头部电池企业的LiFSI添加比例在0.5-3%之间，部分企业添加LiFSI的主流配方已经提升至3-6%。目前特斯拉推出的4680电池电解液溶质已将LiFSI作为主要溶质。
- ◆ 目前全球头部供应商对LiFSI的工艺路线选择已渐进尾声，未来5年LiFSI有望逐步进入产业导入、需求快速增长阶段，随着麒麟电池、4680大圆柱电池上量，预计LiFSI配方的比例会提升。我们预计，若LiFSI在电解液中的添加比例达到5%，到2025年国内LiFSI的需求量有望达到10.7万吨，市场空间有望达到214.5亿元。按照1吨LiFSI需要2.5吨氯化亚砷测算，则至2025年LiFSI对氯化亚砷的需求量将达到32.2万吨。

图表：中国LiFSI市场空间测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
国内电解液出货量，万吨	50.7	89.1	124.9	162.6	214.5
六氟磷酸锂单耗，吨/吨电解液	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
六氟磷酸锂需求量，万吨	6.34	11.14	15.61	20.33	26.81
LiFSI添加比例，%	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
LiFSI需求量，万吨	0.51	1.78	3.75	6.50	10.73
LiFSI在锂盐溶质渗透率，%	8%	16%	24%	32%	40%
LiFSI单价，万元/吨	40	35	30	25	20
LiFSI市场空间，亿元	20.28	62.37	112.41	162.6	214.5

资料来源：EVTank，起点研究，百川盈孚，天赐材料投资者问答，华经产业研究院，凯盛新材公告，国海证券研究所

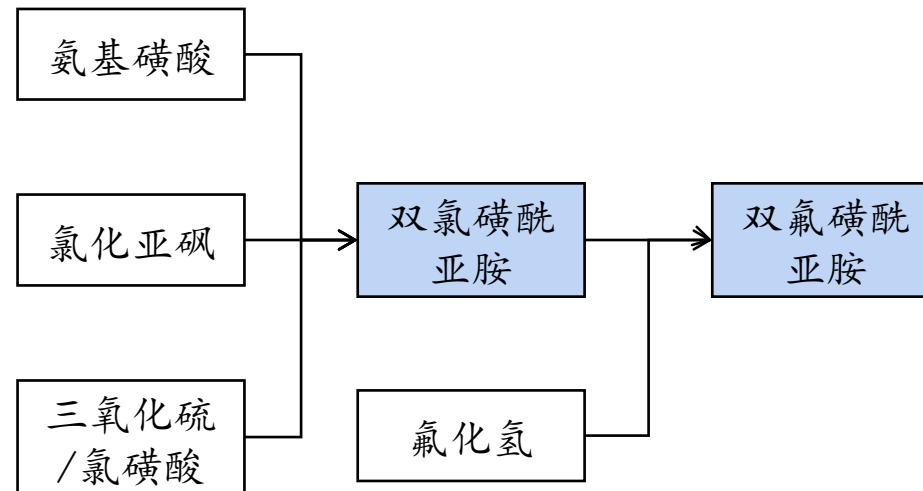
- ◆ 公司着力开展以氯化亚砷为原材料制备LiFSI的路线研究工作，目前已经完成了LiFSI的技术和工艺储备并建成了200吨/年的中试装置，并完成了多批次的安全稳定运行，具备了推动LiFSI产业化落地的条件。公司拟继续利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺及二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，开发LiFSI，实现产业链的延伸。
- ◆ 2022年12月，公司发布公告表示，拟发行可转债募集资金总额不超过6.5亿元，主要用于10000吨/年锂电池用新型锂盐项目，项目建设期为24个月。根据公告时间推测，公司LiFSI项目有望2024年底建成投产。

图表：凯盛新材在LiFSI方面的专利布局

专利名称	申请日期	制备过程
双氯磺酰亚胺的生产工艺	2021.09.14	氨基磺酸+氯化亚砷+三氧化硫 → 双氯磺酰亚胺
一种高纯度双氯磺酰亚胺的制备方法 及制备设备	2022.06.29	氨基磺酸+氯磺酸+氯化亚砷 → 双氯磺酰亚胺
双氟磺酰亚胺的清洁生产工艺	2021.09.14	氨基磺酸+三氧化硫+氯化亚砷 → 双氯磺酰亚胺，双氯磺酰亚胺+氟化氢 → 双氟磺酰亚胺
一种双氟磺酰亚胺的制备方法	2022.06.29	双氯磺酰亚胺+氟化氢 → 双氟磺酰亚胺

资料来源：国家知识产权局，国海证券研究所

图表：凯盛新材LiFSI产业链的专利布局



资料来源：国家知识产权局，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

- ◆ **盈利预测及投资建议：**综合目前市场环境及公司项目进度等多方面因素，出于审慎考虑，我们略微下调公司盈利预测，预计2022/2023/2024年营收分别为10.3/15.1/21.0亿元，归母净利润分别为2.7/3.8/5.6亿元，对应PE44/32/21倍，预计公司业绩仍将保持较快增长速度。公司是氯化亚砷和芳纶聚合单体酰氯的全球领先企业，依托氯化亚砷产业链打造高端新材料，芳纶单体、聚芳醚酮、新型锂盐LiFSI多点开花，有望打开公司发展全新格局。维持“买入”评级。

图表：凯盛新材盈利预测

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	880	1028	1505	2101
增长率(%)	41	17	46	40
归母净利润（百万元）	193	269	377	555
增长率(%)	20	39	40	47
摊薄每股收益（元）	0.46	0.64	0.90	1.32
ROE(%)	15	19	21	23
P/E	94.74	44.24	31.51	21.44
P/B	16.09	8.27	6.55	5.02
P/S	23.32	11.57	7.90	5.66
EV/EBITDA	82.03	34.14	24.58	16.59

资料来源：Wind，国海证券研究所

- ◆ 一、全球氯化亚砷和芳纶聚合单体领先企业
- ◆ 二、氯化亚砷：需求有望迎来新格局
- ◆ 三、芳纶单体：酰氯领军者，受益国内芳纶突破
- ◆ 四、聚芳醚酮：延伸打造高端特种工程塑料
- ◆ 五、LiFSI：布局新一代锂盐，迈向新能源
- ◆ 六、盈利预测与投资评级
- ◆ 七、风险提示

- ◆ **项目投产进度不及预期：**公司10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目、10000吨/年新型锂盐项目涉及周期较长，项目建设受多方面因素影响，存在进度不及预期的风险。
- ◆ **技术开发不及预期：**公司PEKK、LiFSI等新产品属于技术含量较高产品，技术开发难度较高，存在技术开发不及预期的风险。若公司未来创新发展未达预期，或新产品、新技术等未能得到市场认可，将对公司产生不利影响。
- ◆ **下游需求扩张和市场开拓不及预期：**公司氯化亚砷、芳纶单体、氯乙酰氯、PEKK、LiFSI等产品未来均有新增产能，但下游需求扩张受多方面影响可能不及预期，公司在市场开拓方面存在一定不确定性。
- ◆ **原材料价格大幅波动：**公司属于化工行业，产品生产需要各类原材料，原材料价格受供需、宏观政策等多因素影响，存在价格大幅波动的风险。
- ◆ **行业竞争加剧：**随着下游市场需求扩张及产业政策的支持，可能导致现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，公司所处行业存在市场竞争加剧的风险。
- ◆ **国际局势动荡：**国际局势对全球经济、贸易、物流等均有一定影响且公司部分客户为海外客户，国际局势动荡将对公司造成一定潜在风险。
- ◆ **行业政策大幅变动：**公司所属化工行业的环保、安全、能耗、碳排放等政策压力较大，政策大幅变动将对公司生产经营造成一定影响。
- ◆ **测算仅供参考，以实际为准：**测算受诸多因素和指标影响，存在相关测算偏离实际数据的风险。

凯盛新材盈利预测表

证券代码： 301069

股价： 28.27

投资评级： 买入(维持)

日期： 20230328

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	每股指标与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	678	692	887	1291	营业收入	880	1028	1505	2101	每股指标				
应收款项	67	86	143	170	营业成本	555	615	925	1271	EPS	0.51	0.64	0.90	1.32
存货净额	51	28	96	72	营业税金及附加	8	10	15	20	BVPS	3.03	3.42	4.32	5.64
其他流动资产	101	109	190	225	销售费用	10	21	30	42	估值				
流动资产合计	897	915	1316	1758	管理费用	56	51	68	84	P/E	94.7	44.2	31.5	21.4
固定资产	255	323	364	405	财务费用	-3	-3	-3	-6	P/B	16.1	8.3	6.5	5.0
在建工程	117	153	196	239	其他费用/(-收入)	43	41	60	84	P/S	23.3	11.6	7.9	5.7
无形资产及其他	144	174	202	231	营业利润	218	305	430	633	财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
长期股权投资	10	16	22	28	营业外净收支	4	4	4	4	盈利能力				
资产总计	1423	1581	2100	2662	利润总额	222	309	434	637	ROE	15%	19%	21%	23%
短期借款	0	0	0	0	所得税费用	29	40	56	83	毛利率	37%	40%	39%	39%
应付款项	99	87	204	187	净利润	193	269	377	555	期间费率	7%	7%	6%	6%
预收帐款	0	3	4	5	少数股东损益	0	0	0	0	销售净利率	22%	26%	25%	26%
其他流动负债	40	45	67	92	归属于母公司净利润	193	269	377	555	成长能力				
流动负债合计	139	134	275	283	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	收入增长率	41%	17%	46%	40%
长期借款及应付债券	0	0	0	0	经营活动现金流	89	295	349	561	利润增长率	20%	39%	40%	47%
其他长期负债	9	9	9	9	净利润	193	269	377	555	营运能力				
长期负债合计	9	9	9	9	少数股东权益	0	0	0	0	总资产周转率	0.62	0.65	0.72	0.79
负债合计	148	143	284	292	折旧摊销	40	45	50	55	应收账款周转率	13.22	11.91	10.50	12.35
股本	421	421	421	421	公允价值变动	3	0	0	0	存货周转率	17.17	36.80	15.65	29.20
股东权益	1275	1439	1816	2371	营运资金变动	-141	-10	-65	-30	偿债能力				
负债和股东权益总计	1423	1581	2100	2662	投资活动现金流	-360	-176	-154	-157	资产负债率	10%	9%	14%	11%
					资本支出	-88	-168	-150	-158	流动比	6.45	6.83	4.78	6.21
					长期投资	-285	-15	-15	-15	速动比	5.97	6.51	4.36	5.86
					其他	12	7	11	16					
					筹资活动现金流	291	-105	0	0					
					债务融资	0	0	0	0					
					权益融资	291	0	0	0					
					其它	0	-105	0	0					
					现金净增加额	19	14	195	404					

化工小组介绍

李永磊，天津大学应用化学硕士，化工行业首席分析师。7年化工实业工作经验，7年化工行业研究经验。

董伯骏，清华大学化工系硕士、学士，化工联席首席分析师。2年上市公司资本运作经验，4年半化工行业研究经验。

陈雨，天津大学材料学本硕，化工行业研究助理。2年半化工央企实业工作经验。

汤永俊，悉尼大学金融与会计硕士，应用化学本科，化工行业研究助理，2年化工行业研究经验。

刘学，美国宾夕法尼亚大学化工硕士，化工行业研究助理。5年化工期货研究经验。

陈云，香港科技大学工程企业管理硕士，化工行业研究助理，3年金融企业数据分析经验。

杨丽蓉，浙江大学金融硕士，浙江大学化学工程与工艺本科，化工行业研究助理。

分析师承诺

李永磊，董伯骏，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

免责声明

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 化工研究团队

心怀家国，洞悉四海



国海研究上海

上海市黄浦区福佑路8号人保寿险大厦7F

邮编：200010

电话：021-60338252

国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597