

2022 年 08 月 21 日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

聚醚胺业务有望迎来高增长

买入(维持)

—晨化股份（300610.SZ）公司深度报告

投资要点

分析师：黄寅斌 S1050522060001

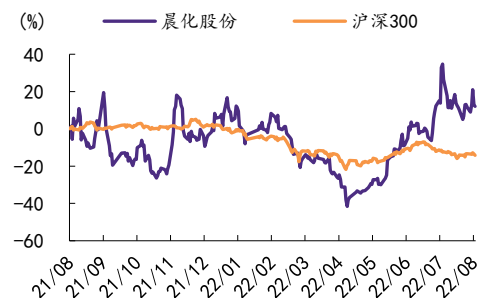
huangyb@cfsc.com.cn

基本数据

2022-08-19

当前股价（元）	19.63
总市值（亿元）	42
总股本（百万股）	213
流通股本（百万股）	160
52 周价格范围（元）	11.06-25.03
日均成交额（百万元）	228.21

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

《晨化股份(300610)公司点评:公司聚醚胺业务景气度有望持续提升》

2022-07-03

■ 精细化工助剂细分行业龙头，研发实力强

公司主要产品为改善材料表面性能、难燃性能、柔化性能、流变性能等方面的新材料，主要产品有聚醚改性硅油、聚醚、聚醚胺、烷基糖苷、阻燃剂、硅橡胶等产品，终端客户广泛分布于聚氨酯、纺织、印染、日化、农药、铁路、消防、风电、光伏、石油页岩气开采、电子、汽车、电缆、建筑安装等领域。公司表面活性剂主要客户为农药、涂料、风电叶片、硅油和纺织印染生产企业，阻燃剂主要客户为聚氨酯生产企业，硅橡胶主要客户为电子、电气、电线电缆和建筑、光伏相关企业。公司是华东地区具有影响力的表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶产品重要生产基地。依托烷基糖苷产品，公司入选第三批专精特新“小巨人”企业名单，同时公司掌握间歇法及连续法两种胺合成工艺。长期对研发的投入帮助公司在产品质量及生产成本等领域获得很强竞争力，行业地位进一步提升。公司主要产品设计产能情况：聚醚胺 31000 吨/年（其中：设计产能 3000 吨/年聚醚胺项目在建），烷基糖苷 35000 吨/年，阻燃剂 34800 吨/年，硅橡胶 8500 吨/年，聚醚 45400 吨/年，硅油 4600 吨/年，其他 300 吨/年。

■ 风电需求高增长，聚醚胺或进入黄金发展期

供需存缺口，聚醚胺或进入黄金发展期。碳中和背景下全球风电迎来大发展机遇，风电装机量有望持续攀升。风电叶片需求持续释放，直接拉动聚醚胺需求高增长。相比之下，聚醚胺未来两年只有少量产能释放。聚醚胺景气度有望持续提升。值得关注的是，2022 年下半年预期约 50GW 风电装机量集中释放，聚醚胺的供需矛盾显得尤为突出。

原材料成本回落，利润有望持续增厚。原油、煤炭等上游原料价格下跌及环氧丙烷产能大幅扩张驱动环氧丙烷价格走弱，作为主要原材料，环氧丙烷价格的下跌将显著降低聚醚胺的生产成本，增厚公司聚醚胺业务利润。

产能投放持续，成长可期。公司目前聚醚胺设计产能 3.1 万吨（3000 吨在建），已位列全国第二、全球第四。未来还将投产年产 4 万吨聚醚胺及 4.2 万吨聚醚项目，成长性强。

■ 烷基糖苷产品持续受益农化板块高景气

烷基糖苷(简称 APG)具有很多优良的性能，如泡沫丰富、刺激性低、无毒、可完全生物降解等，在不同领域的应用越来越广泛，包括洗涤剂、化妆品、生化、食品添加剂、农药增效剂等。公司烷基糖苷业务下游主要应用领域是日化和农

化。目前家庭洗涤产品是烷基糖苷最主要的应用场景、需求占比 44%，APG 在洗衣液配方中的添加可以明显改善纤维，特别是棉织品的柔软性。随着消费升级及滚筒洗衣机应用比例上升，洗涤领域烷基糖苷的消费增长可期。在农化领域主要应用于草甘膦助剂，俄乌冲突带动粮价走高，海内外草甘膦需求增长。受海外市场种粮积极性持续走强及国内供需格局改善影响，草甘膦价格及生产利润维持强势，烷基糖苷产品将长期受益。

■ 盈利预测

预测公司 2022-2024 年收入分别为 16.1、21.27、28.29 亿元，EPS 分别为 1.73、2.24、2.68 元，当前股价对应 PE 分别为 11.4、8.8、7.3 倍，维持“买入”投资评级。

■ 风险提示

经济景气度下行、聚醚胺行业大幅扩产，股份大幅减持，业绩不达预期、公司产品价格大幅下跌、原材料价格大幅波动的风险等。

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
主营收入（百万元）	1,193	1,610	2,127	2,829
增长率（%）	32.5%	35.0%	32.1%	33.0%
归母净利润（百万元）	155	368	476	571
增长率（%）	12.7%	137.7%	29.5%	19.9%
摊薄每股收益（元）	0.73	1.73	2.24	2.68
ROE（%）	14.4%	28.5%	30.3%	29.9%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、公司概况	6
1.1、精细化工助剂细分行业龙头，业务持续扩张	6
1.1、产能陆续投放，业绩稳中有升	7
2、聚醚胺产能投放有限，风电领域大有可为	10
2.1、聚醚胺：性能优异的材料固化剂	10
2.2、乘风而上，聚醚胺需求迈向风电蓝海	12
2.3、产业集中度高，中国供应占比有望进一步提升	15
2.4、环氧丙烷价格下行，聚醚胺利润向好	16
3、国内烷基糖苷龙头，受益于农化板块高景气	19
4、传统业务稳扎稳打，深耕精细化工产业链	23
4.1、聚氨酯行业稳定发展，助推磷系阻燃剂需求	23
4.2、硅橡胶产品种类丰富，技术含量高	25
5、盈利预测及评级	26
6、风险提示	28

图表目录

图表 1：公司历史沿革	6
图表 2：公司股权结构	6
图表 3：公司主营业务构成及下游应用	7
图表 4：公司产能统计(吨)	7
图表 5：公司营业收入(亿元)及增速	8
图表 6：公司归母净利润(亿元)及增速	8
图表 7：公司主营业务构成(亿元)	8
图表 8：公司毛利润构成(亿元)	8
图表 9：公司产品销量(吨)	9
图表 10：公司分业务毛利率(%)	9
图表 11：公司期间及研发费用率(%)	9
图表 12：公司资产负债率水平(%)	9
图表 13：聚醚胺上下游产业链	10
图表 14：聚醚胺工艺合成路线	11
图表 15：间歇法与连续法比较	11
图表 16：聚醚胺主要应用领域及其功能	11
图表 17：全球聚醚胺行业按销量及销售收入计的市场规模	12
图表 18：中国聚醚胺行业按销量计的市场规模	12

图表 19: 风电叶片成本构成	13
图表 20: 风电叶片结构关键材料	13
图表 21: 全球风电新装机量及预测情况 (GW)	13
图表 22: 2021 年全球风电新装机市场分布	13
图表 23: 中国风电新增装机容量预测 (GW)	14
图表 24: 中国风电行业聚醚胺销量及预测 (万吨)	14
图表 25: 中国建筑行业聚醚胺销量及预测 (万吨)	14
图表 26: 中国胶黏剂行业聚醚胺销量及预测 (万吨)	14
图表 27: 国内聚醚胺市场需求及预测 (万吨)	15
图表 28: 聚醚胺现有产能及在建产能梳理 (万吨)	15
图表 29: 聚醚胺供应测算 (万吨)	16
图表 30: 国内聚醚胺供需平衡表 (万吨)	16
图表 31: 国内环氧丙烷供需平衡情况 (万吨)	17
图表 32: 环氧丙烷下游需求占比	17
图表 33: 环氧丙烷产能投放情况 (万吨)	17
图表 34: 聚醚胺 D230 价格及价差走势 (元/吨)	18
图表 35: 聚醚胺相关公司营收 (亿元) 及毛利率 (% , 右轴)	19
图表 36: 聚醚胺细分业务营收 (亿元) 及毛利率 (% , 右轴)	19
图表 37: 烷基糖苷上下游产业链	20
图表 38: 全球非离子表面活性剂市场规模 (亿美元)	20
图表 39: 2021 全球 APG 消费结构	20
图表 40: 2020 中国主要企业烷基糖苷产销情况	21
图表 41: 中国合成洗涤剂产量及增速 (万吨)	21
图表 42: 2019 年洗衣液渗透率	21
图表 43: 中国草甘膦产量及增速 (万吨, %)	22
图表 44: 草甘膦价格与价差走势 (元/吨)	22
图表 45: 国内烷基糖苷行业竞争格局 (产能)	22
图表 46: 晨化股份掌握 APG 一步法工艺	22
图表 47: 全球阻燃剂市场规模 (亿美元)	23
图表 48: 各类型阻燃剂消费占比	23
图表 49: 磷系阻燃剂产业链上下游	24
图表 50: 国内主要 TCPP 企业产能情况 (万吨)	24
图表 51: TCPP 产能停产厂家 (万吨)	24
图表 52: 下游中国聚氨酯消费规模预测 (万吨)	25
图表 53: TCPP 供需平衡情况	25
图表 54: 有机硅下游需求结构	25

图表 55：中国有机硅产量及需求量(万吨) 25

图表 56：2022-2024 年晨化股份业务拆分..... 27

图表 57：公司盈利预测及估值水平 28

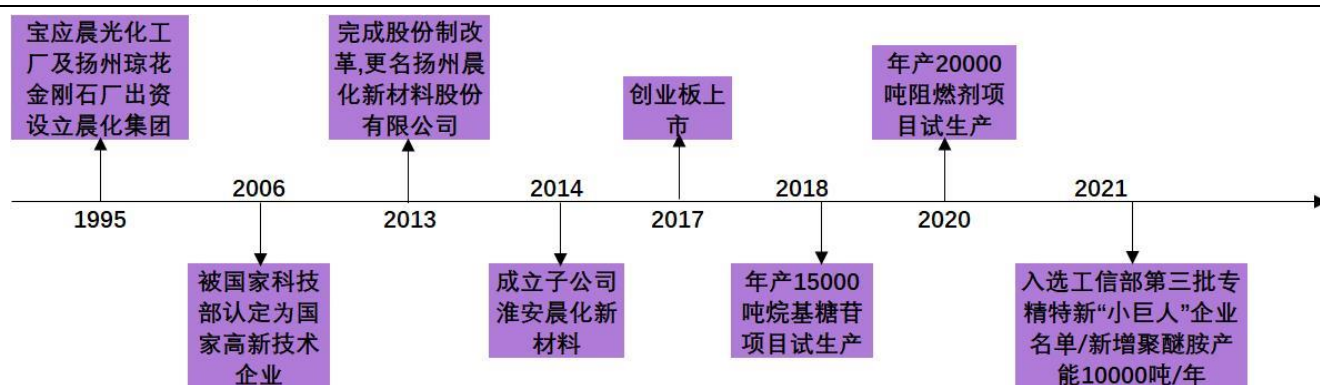
图表 58：公司可比估值 28

1、公司概况

1.1、精细化工助剂细分行业龙头，业务持续扩张

公司创建于 1995 年，是一家集科研、中试、生产、销售为一体的国家高新技术企业。是华东地区具有影响力的表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶产品重要生产基地，产品畅销全国 20 多个省、市、自治区，并出口欧盟、美国、澳大利亚、俄罗斯、土耳其、日本、韩国及东南亚地区。公司技术力量雄厚，建有江苏省技术工程研究中心，江苏省企业技术中心，江苏省博士后创新实践基地，拥有先进的化工分析检测仪器，拥有万吨表面活性剂、万吨阻燃剂、万吨有机硅的生产能力，烷基糖苷、阻燃剂生产规模居国内领先。2014 年 11 月公司在淮安盐化新材料产业园区设立全资子公司——淮安晨化新材料有限公司。2021 年，依托烷基糖苷产品，公司入选了工业和信息化部第三批专精特新“小巨人”企业名单。

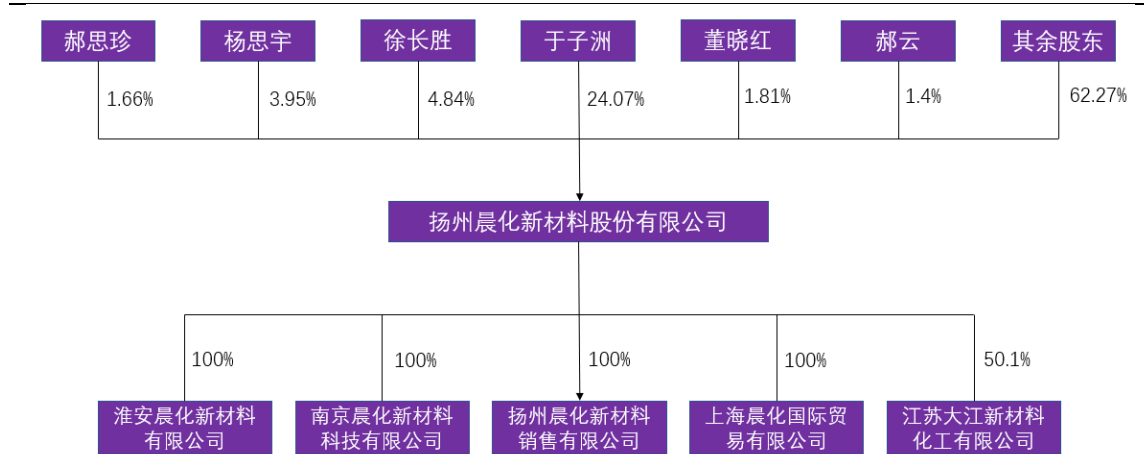
图表 1：公司历史沿革



资料来源：公司官网，公司公告，华鑫证券研究

公司控股股东、实际控制人为董事长于子洲先生，直接持有公司 24.07%股权。公司分别于 2018 年 4 月及 2021 年 6 月进行两次限制性股票激励计划，助力公司的长期稳定成长。公司在国内设立和参股了多家子公司以便开展各产品板块的产销业务，其中淮安晨化是公司最重要的生产基地，设计产能占比全公司总产能约 70%；上海晨化国际贸易成立于 2021 年 12 月，负责公司化工相关产品进出口以及国外市场开发。

图表 2：公司股权结构



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

发挥技术优势，提供差异化产品。公司主要产品为改善材料表面性能、难燃性能、柔化性能、流变性能等方面的新材料，主要产品有硅油、聚醚、聚醚胺、烷基糖苷、阻燃剂、硅橡胶等产品，终端客户广泛分布于聚氨酯、纺织、印染、日化、农药、铁路、消防、风电、光伏、石油页岩气开采、电子、汽车、电缆、建筑安装等领域。公司表面活性剂主要客户为农药、涂料、风电叶片、硅油和纺织印染生产企业，阻燃剂主要客户为聚氨酯生产企业，硅橡胶主要客户为电子、电气、电线电缆和建筑、光伏相关企业。

图表 3：公司主营业务构成及下游应用

业务板块	细分类别	产品类型	下游应用
表面活性剂	聚醚胺	聚氧丙烯端氨基聚醚、聚氧乙烯聚醚丙烯酸端氨基聚醚、烷基端氨基聚醚	风力发电、纺织印染、铁路防腐、桥梁船舶防水、石油及页岩气开采等领域
	烷基糖苷	有APG-8、APG-Z6、APG0814、APG0810、烷基多糖苷、草甘膦助剂等	高档香波、洗面奶、沐浴露、餐洗、水果蔬菜洗涤剂洗涤用品以及工业硬表面清洗、农药乳化、分散等领域
	烯丙基聚醚	环氧基封端聚醚、双烯丙基聚醚	纺织、嵌段有机硅改性、生化、医药等领域
阻燃剂	有卤磷系阻燃剂	TCPP、TCEP	TCPP：聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛树脂、丙烯酸树脂以及橡胶、涂料的阻燃；TCEP：聚氨酯软、硬质泡沫塑料的阻燃和石油添加剂
	无卤磷系阻燃剂	DMMP、DEEP	DMMP：聚氨酯泡沫塑料、不饱和聚酯树脂、环氧树脂等；DEEP：各种硬质聚氨酯泡沫塑料，可用作高效降黏剂
硅橡胶	高温硅橡胶	低硬度硅胶、阻燃硅橡胶、特种硅橡胶、高抗撕硅橡胶、电气绝缘专用胶	电缆护套、电器绝缘子、手机外壳、O型圈、密封圈等领域
	室温硅橡胶	中空玻璃密封胶、石材硅酮密封胶、中性硅酮耐候胶、太阳能光伏组件密封胶	粘接剂、灌封材料或模具使用

资料来源：公司公告，公司招股说明书，华鑫证券研究

产能投放持续，业绩未来可期。截至 2022 年上半年，公司主要产品设计产能情况：聚醚胺 31000 吨/年（其中：设计产能 3000 吨/年聚醚胺项目在建），烷基糖苷 35000 吨/年，阻燃剂 34800 吨/年，硅橡胶 8500 吨/年，聚醚 45400 吨/年，硅油 4600 吨/年，其他 300 吨/年。目前公司为国内第二大聚醚胺生产企业（约占国内产能 31%），全资子公司淮安晨化规划扩建 4 万吨聚醚胺及 4.2 万吨聚醚项目，规模优势明显。

图表 4：公司产能统计(吨)

产品	扬州晨化(总部)	淮安晨化	总产能	规划产能(吨)	预计投产时间
聚醚胺	5000	26000	31000	40000	2023年底
聚醚	9500	35900	45400	42000	2023年底
烷基糖苷	15000	20000	35000		
阻燃剂	14800	20000	34800		
硅橡胶	8500		8500		
硅油	4600		4600		

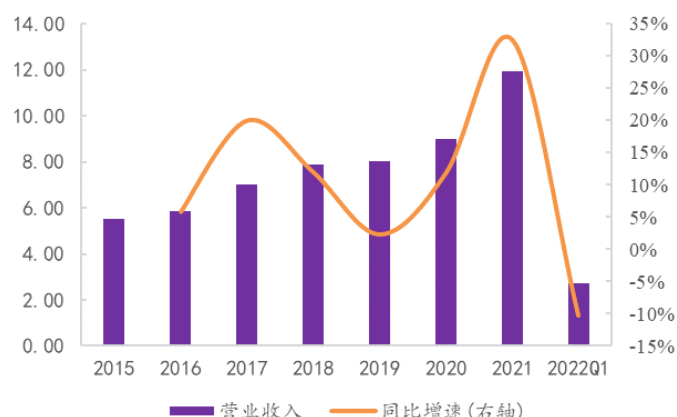
资料来源：公司公告，华鑫证券研究

1.1、产能陆续投放，业绩稳中有升

近年公司营业收入及归母净利润持续增长。2021 年公司实现营收 11.92 亿元，同比+32.27%，实现归母净利润 1.51 亿元，同比+10.1%。2022 年第一季度公司营业收入 2.73 亿元，同比-10.34%，实现归母净利润 0.41 亿元，同比-17.95%。今年一季度公司经营业绩有所回落，一方面由于公司全资子公司淮安晨化使用甲类原料的生产线临时停产后尚未全面复产，另一方面由于新型冠状病毒疫情对公司整体生产经营的影响，导致公司部分主要产品产销量低于上年同期，因此公司营业收入及归属于上市公司股东的净利润较去年同期亦相应下降。二季度及下半年随着淮安基地持续有序复产及主要产品聚醚胺价格保持高稳，

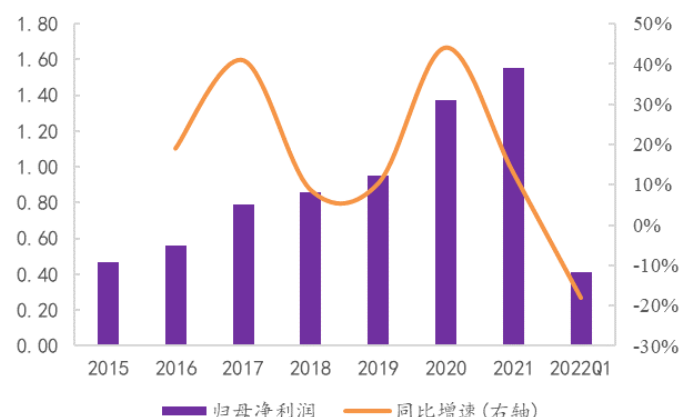
经营业绩大概率迎来修复。

图表 5：公司营业收入(亿元)及增速



资料来源：WIND，华鑫证券研究

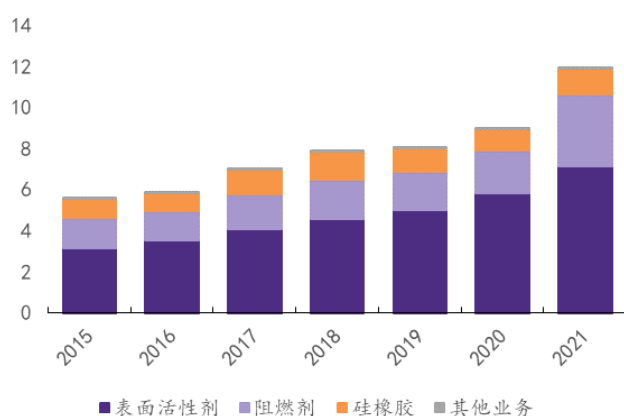
图表 6：公司归母净利润(亿元)及增速



资料来源：WIND，华鑫证券研究

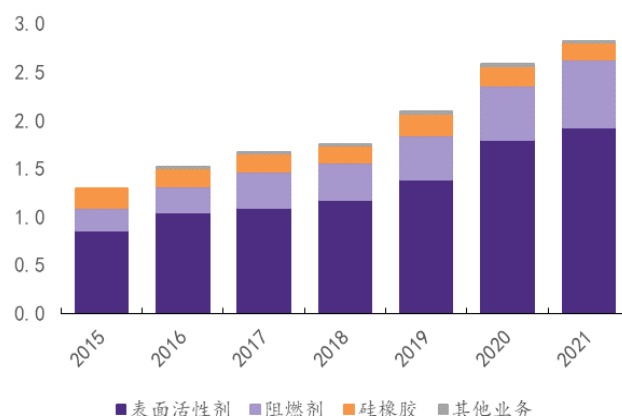
表面活性剂业务成为公司营收及毛利压舱石。公司表面活性剂业务以聚焦产品线做长做强为策略，随着淮安晨化建设项目投产见效，表面活性剂产品中聚醚胺业务对公司利润的贡献尤为显著。2021 年公司的表面活性剂板块实现营收 7.15 亿元，占比总营收 60%；实现毛利 1.93 亿元，毛利贡献率达 68.4%。阻燃剂板块 2 万吨/年的新增产能在 2021 年得到高效利用(整体开工率 84%)，板块实现营收 3.51 亿元，同比增长 68.8%，实现毛利 0.7 亿，同比增长 25%，有力支撑公司业绩增长。有机硅橡胶材料长期执行稳健的经营方针，依靠在细分领域的领先技术和品牌优势，维持正常的经营发展态势。

图表 7：公司主营业务构成(亿元)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

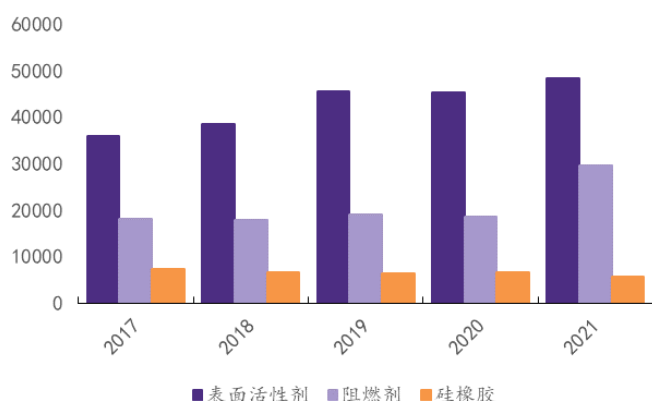
图表 8：公司毛利润构成(亿元)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

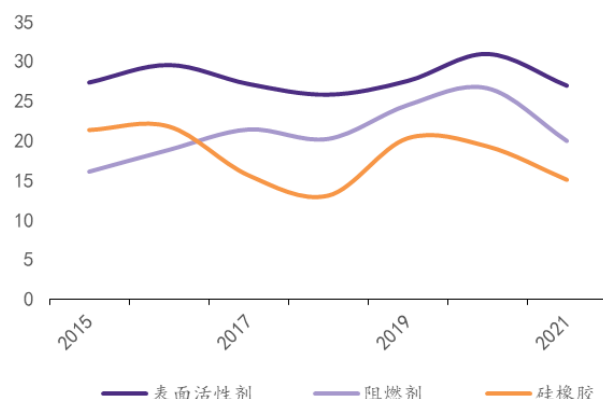
产品销量稳步提升，表面活性剂业务毛利率可观。2018 年产能 1.5 万吨/年烷基糖苷项目试生产，2020 年产能 2 万吨/年阻燃剂项目试生产，2021 年公司新增聚醚胺产能 1 万吨/年，随着新增产能建成投产及产能爬坡，公司表面活性剂及阻燃剂产品销量近年均有稳定提升。2021 年及 2022 年上半年受生产线临时停产导致公司部分生产经营受到影响，随着淮安晨化生产线全面有序复产，预计公司聚醚胺及阻燃剂等产品产销量仍将趋势向上。受益于行业景气度及公司在表面活性剂产业链的技术领先优势，表面活性剂板块毛利率长期维持 30%左右的高位，成为公司利润的最主要来源。

图表 9：公司产品销量(吨)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

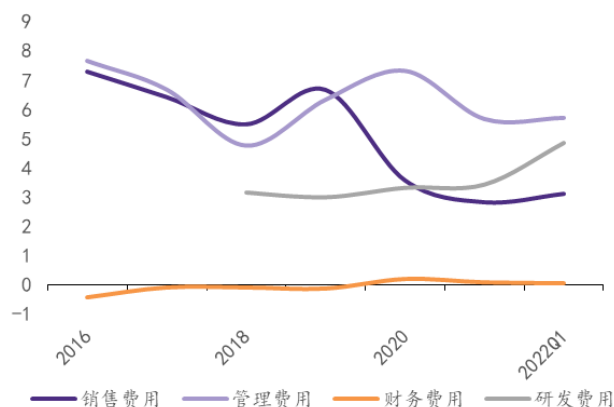
图表 10：公司分业务毛利率(%)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

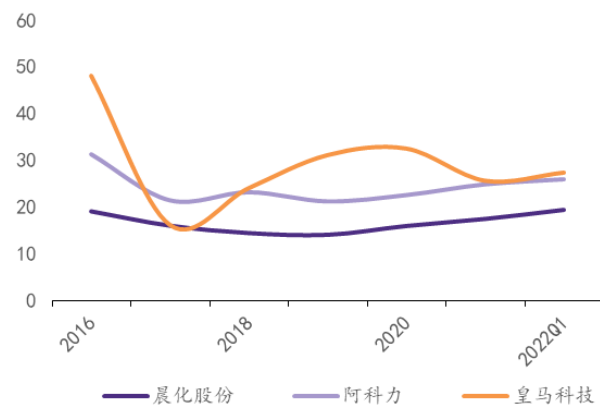
研发费用率稳中有升，资产负债率水平合理。公司期间费用率相对稳定，研发费用率近 5 年由 3%逐步提升至接近 5%。公司及子公司现有研发人员共 103 名，在自主研发的基础上，与各高校院所开展广泛的交流与合作，形成产、学、研相结合的研发、创新体系。2021 年公司获批国家级专精特新“小巨人”企业，公司的“酚醛泡沫硅油制备方法”被评为中国氟硅行业优秀科技成果奖，公司科协被评为“江苏省示范企业科协”等荣誉。截至 2021 年底，公司及子公司获得国家专利 42 件，其中发明专利 30 件，拥有江苏省高新技术产品 5 项。

图表 11：公司期间及研发费用率(%)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

图表 12：公司资产负债率水平(%)



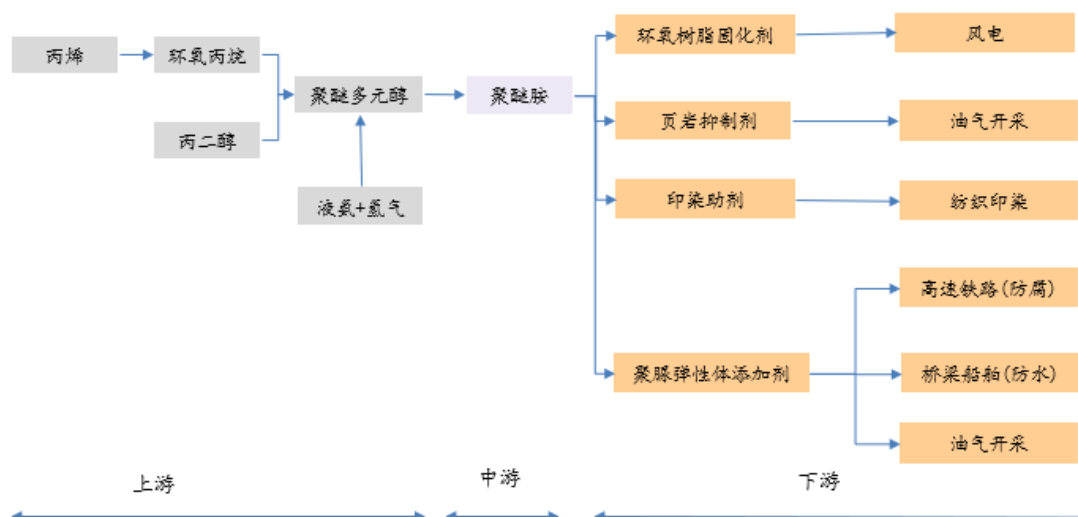
资料来源：WIND，华鑫证券研究

2、聚醚胺产能投放有限，风电领域大有可为

2.1、聚醚胺：性能优异的材料固化剂

聚醚胺也称端氨基聚醚，是一种主链为聚环氧乙烷、聚环氧丙烷或其嵌段共聚，且端羟基被氨基取代的聚合物，这种特殊结构赋予聚醚胺优异的性能。例如黏度低、蒸气压低，溶解性好，能溶解在水、乙醇、烃类、酯类、乙二醇醚及酮类等溶剂中。聚醚胺行业的价值链一般由三部分组成，即供应商(上游)、聚醚胺制造商(中游)及客户(下游)。作为聚醚胺行业的中游，原材料供应商提供环氧丙烷、液氨、丙二醇、聚醚及氢气等原材料，均为生产聚醚胺的重要材料。中游的聚醚胺制造商与专业上游供应商合作以制造及生产多元化的聚醚胺产品组合(包括单胺、二胺及三胺)。在下游市场方面，化学品制造商、贸易公司及分销商为主要的下游客户。化学品制造商采购聚醚胺产品作为原材料，并向风电、建筑、胶黏剂、纺织品处理、油气开采行业供应其最终产品。

图表 13：聚醚胺上下游产业链



资料来源：正大新材料环评报告，华经产业研究院，华鑫证券研究

生产工艺方法众多，存在较高技术门槛。聚醚胺的合成方法上，可分为水解法、氨苯氧基法，氨解法、离去基团法、氨基丁烯酸酯法等，其中氨解法是目前最主流的工业生产技术，对生产厂商的设备投入、操作成本、催化剂制备技术都有较高的要求。

图表 14：聚醚胺工艺合成路线

方法	工艺路线描述	技术所有
氨解法	催化剂存在下，聚醚醇羟基同氨进行氨解反应	德士古、Jefferson、巴斯夫、亨斯曼
离去基团法	聚醚多元醇末端羟基用带有易离去基团或不饱和基团的化合物(酰氯基、卤基等)与活泼氢作用进行封端，产物再跟胺发生反应聚醚胺	副产物多，成本高，无商业化
氨基丁烯酸酯法	聚醚多元醇与双乙烯酮发生酯化反应，在聚醚羟基端接上乙酰乙酸酯基团，然后与二元胺进行胺化反应得到聚醚胺	产品合成成本高，无实际商业化
聚醚腈烷基化法	聚醚和丙烯腈为原料，在催化剂作用下进行加成反应生成聚醚腈，然后在高压釜中催化加氢得到聚醚胺	产品合成成本高，无实际商业化
Simon法	聚醚氯甲酸酯与苯二胺反应得到聚醚胺	杜邦，适用于芳香族聚醚胺

资料来源：《聚醚胺的制备及其在清洁生产领域应用研究进展》，华鑫证券研究

按照生产流程区分，主要分为连续法和间歇法两种工艺。连续法采取特定的连续固定床工艺，其生产设备和工艺先进，催化剂效率高，因此产品转化率高，副反应少，生产成本低而且性能稳定，但是设备投资巨大。间歇式工艺设备投资小，可以方便的切换不同产品种类，但是生产效率较低，成本较高，同时产品质量与连续法相比也存在一定差距。国内聚醚胺厂商在早期普遍采用间歇工艺，目前已有领先企业完成技术突破，晨化股份、阿科力等企业已打破连续化生产工艺的壁垒。

图表 15：间歇法与连续法比较

	优点	缺点	使用厂商
间歇法	设备投资小，可以方便的切换不同产品种类	生产效率较低，成本较高，同时产品质量与连续法相比也存在一定差距	巴斯夫、晨化股份、正大新材料、万华化学
连续法	产品转化率高，副反应少，生产成本低而且性能稳定	设备投资巨大	亨斯曼、晨化股份、阿科力、皇马科技

资料来源：阿科力招股说明书，华鑫证券研究

聚醚胺下游主要应用在环氧树脂固化剂、聚氨酯(聚脲)材料、汽油清净剂、新能源(页岩气开采、风力发电)、高速铁路和海洋工程等行业，是环氧树脂固化剂、环氧乳化剂、聚脲和聚酰胺扩链剂以及纺织品处理剂生产中必不可少的原材料。

图表 16：聚醚胺主要应用领域及其功能

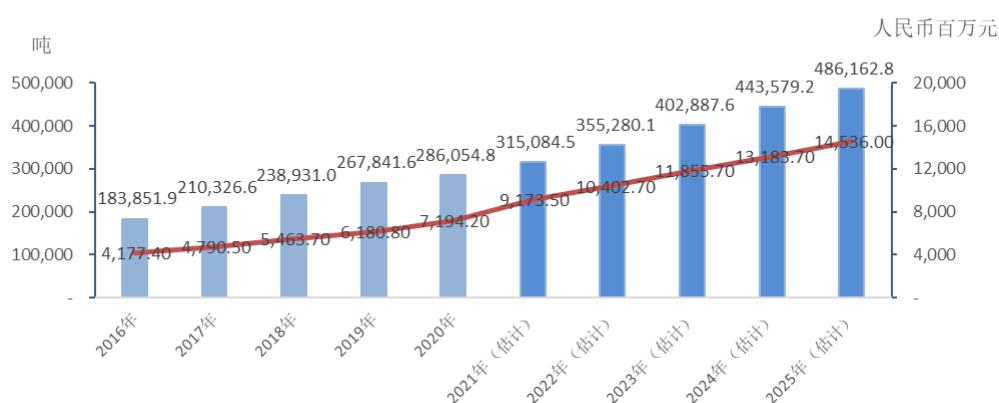
应用板块	细分领域	特点	效果
风电	发电机叶片固化剂	作为新型固化剂聚醚胺，不仅无毒，而且分子结构中的醚键提升了固化物的柔韧性	以聚醚胺为固化剂的树脂产品抗冲击性能更强，弯曲性能更好，固化速度更快，固化效果更佳
建筑环保	涂料固化剂	常温下通常为液态，作为环氧树脂固化剂不需要使用有机溶剂	作为涂料可在基质表面一次性涂覆，附着力强，无连接缝，反应过程极快，且不受外界环境的影响，使用方便
汽油	汽油清净剂	聚醚胺分子结构中的C-O-C键热稳定性较差，易于热裂解	具有防止积碳聚集功能，其作为表面活性剂可以将沉积在固件表面的积碳清洗下来，从而使发动机内表面保持清洁
页岩气开采 膜分离	开采抑制剂 膜材料改性	具有良好的抑制性和抗滤失性 具有多个端胺基和柔性骨架	聚醚胺可更好地提升页岩的稳定性 使膜具有特殊的分离性能

资料来源：阿科力招股说明书，华鑫证券研究

2.2、乘风而上，聚醚胺需求迈向风电蓝海

聚醚胺销量逐年上升，下游需求持续向好。根据弗若斯特沙利文报告，2016-2020 年全球聚醚胺销量从 18.4 万吨上升至 28.6 万吨，CAGR 达到 11.7%，对应销售规模 41.8 亿元增长至 71.9 亿元，预期 2021-2025 年全球需求增长仍维持 10% 以上。

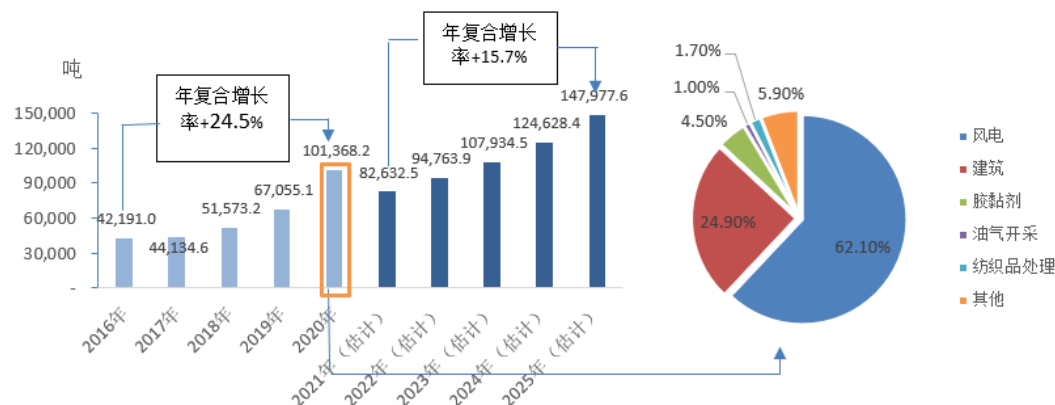
图表 17：全球聚醚胺行业按销量及销售收入计的市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

近几年受益于中国风电补贴政策，中国聚醚胺的需求增速远超全球平均水平。聚醚胺下游涉足国家产业政策重点支持行业，据弗若斯特沙利文报告，2020 年聚醚胺中国前三大需求分别是风电（62%）、建筑（25%）及胶粘剂（4.5%）。此外，油气开采及纺织品处理行业分别占 1.0% 及 1.7%。

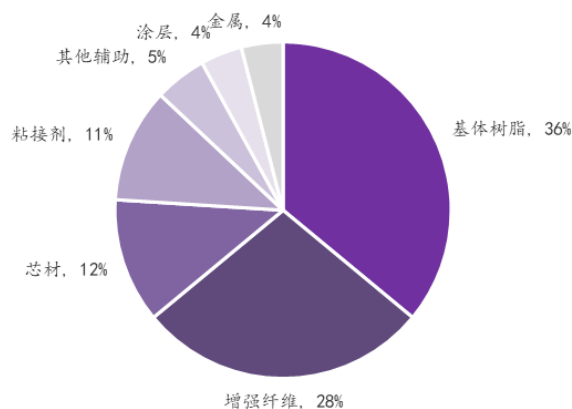
图表 18：中国聚醚胺行业按销量计的市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

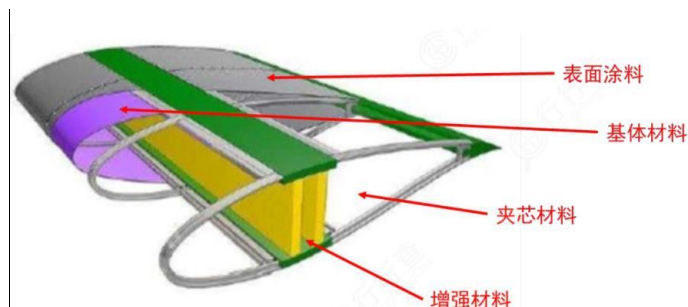
聚醚胺：不可或缺的风电叶片固化剂。风电叶片本身尺寸巨大、结构复杂，而且大部分叶片都要在恶劣的环境中长期使用，这就要求在工艺、材料上精益求精，保持高强度和高韧性。叶片的主要材料包括基体树脂、胶粘剂、纤维等，环氧树脂由于力学性能、耐腐蚀、尺寸稳定性等方面表现突出，因此是制作大型风电叶片的首选材料。这其中，作为环氧树脂固化剂的聚醚胺或聚醚胺复配不可或缺。尤其是对兆瓦级风力发电叶片来说，目前也仅有聚醚胺满足相关质量和工艺要求，成为工业化胺类固化剂的首选。

图表 19：风电叶片成本构成



资料来源：《复合材料结构设计对风电叶片成本的影响》，华鑫证券研究

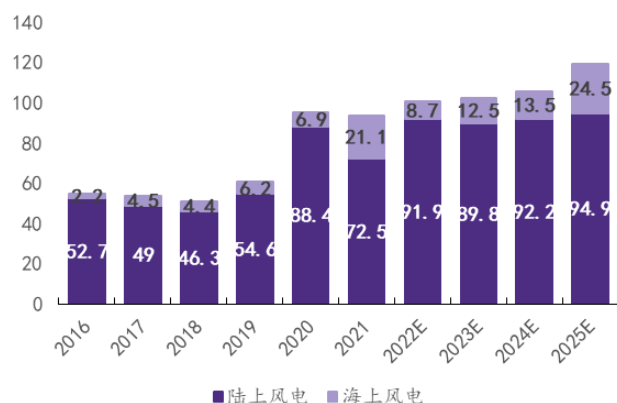
图表 20：风电叶片结构关键材料



资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究

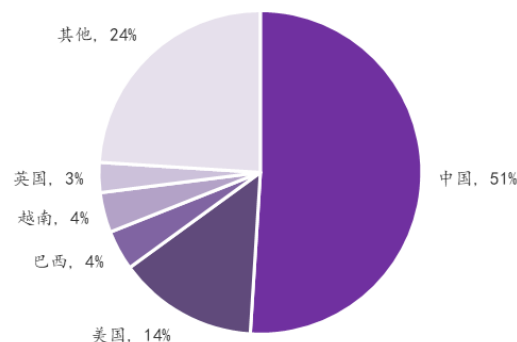
全球风电新装机量持续增加，聚醚胺风电领域需求稳定增长。根据 GWEC 预测，未来全球风电新装机量仍将维持增长，2021-2025 年全球风电新装机量将从 93.6GW 上升至 119.4GW，CAGR 为 7%，其中陆上风电新装机量将从 72.5GW 上升至 97.4GW，海上风电新装机量将从 21.1GW 上升至 24.5GW。其中中国是全球新增风电装机量的主要贡献国，2021 年全球风电新增装机 93.6GW，新装机量前三位分别为中国、美国、巴西，其中中国装机占比 50.91%，美国、巴西风电新增装机占比分别为 14%和 4%。

图表 21：全球风电新装机量及预测情况 (GW)



资料来源：GWEC，华鑫证券研究

图表 22：2021 年全球风电新装机市场分布

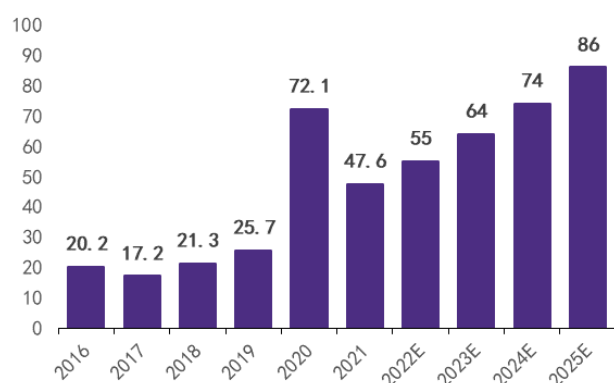


资料来源：GWEC，华鑫证券研究

双碳政策下中国 2021-2025 年风电容量将持续高速增长，预计 2025 年新增风电容量会增加至 86GW，对应 2021-2025 新增风电容量 CAGR 为 16%。2021 年 10 月，国务院《2030 年前碳达峰行动方案》提出 2030 年风光累计并网 1200GW 目标，根据当前公开的各省规划，该目标大概率提前完成。2020 年末，全国累计风光并网规模 535.2GW，距目标缺口 664.8GW；根据已明确的 16 省“十四五”新能源规划累计并网将达到 701.7GW，按 2020 年末 16 省风光合计并网装机规模占全国比重 59.3%计算，预估 2025 年全国风光累计并网规模将达到 1183.1GW，其中新增约 648GW。按新能源新增装机中风电占比 50%进行粗略估计，十四五期间风电新增并网约 324GW。

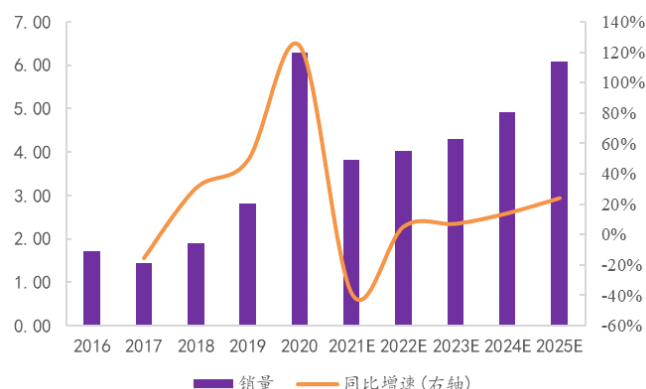
预计 2021-2025 年中国聚醚胺需求增长仍维持 15.7%：2016-2020 年中国聚醚胺销量由 4.2 万吨增长至 10.1 万吨，CAGR 为 24.5%；中国市场增速大幅高于全球增速。其中，风电行业聚醚胺销量由 1.7 万吨增长至 6.3 万吨，CAGR 为 38.4%，风电是行业增长重要驱动力。弗若斯特沙利文预测 2021-2025 年中国需求增长仍维持 15.7%，其中风电增速 12.2%。

图表 23：中国风电新增装机容量预测 (GW)



资料来源：观研报告，华鑫证券研究

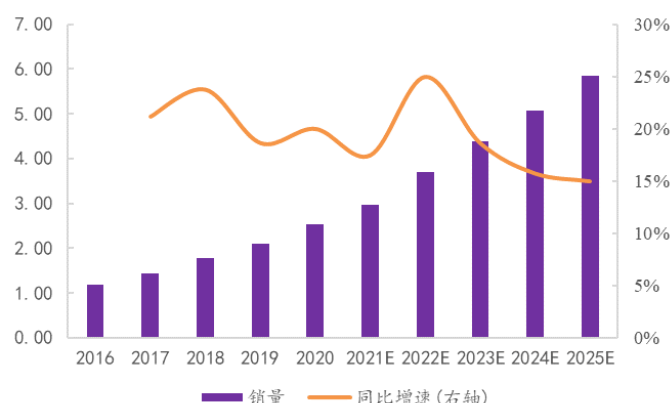
图表 24：中国风电行业聚醚胺销量及预测 (万吨)



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

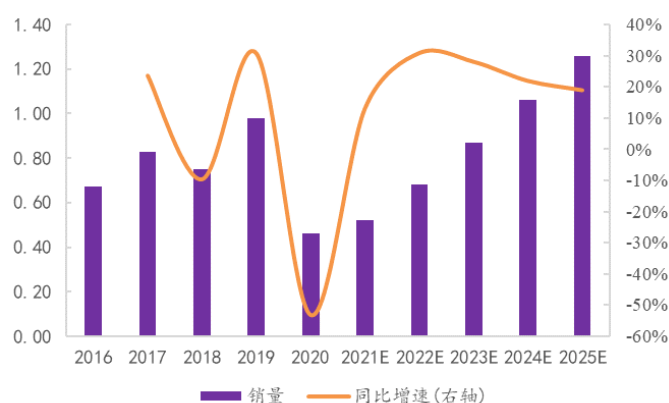
稳增长政策下基建地产及汽车电子行业回暖支撑聚醚胺需求。聚醚胺在建筑行业主要用于生产地坪固化剂、水性涂料、缩脲防水材料及美缝剂等产品，弗若斯特沙利文预测，2021-2025 年建筑行业对聚醚胺需求将以 18.5% CAGR 上升。胶黏剂下游需求较为分散，包括饰品胶、电子以及汽车行业等，需求增长与宏观经济呈现高相关性。2020 年疫情冲击叠加外贸不景气导致整体需求锐减，根据弗若斯特沙利文预测，随着全球经济逐步走出疫情困扰，2021-2025 年胶黏剂行业对聚醚胺需求将以 24.6% CAGR 上升。

图表 25：中国建筑行业聚醚胺销量及预测 (万吨)



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

图表 26：中国胶黏剂行业聚醚胺销量及预测 (万吨)



资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

风电景气持续拉动聚醚胺需求快速增长。2021 年受风电抢装后需求回落影响，全年需求回落至 8.22 万吨。未来在碳中和政策大背景下，我们判断国内聚醚胺市场需求有望达到

18.8 万吨，2021-2025 年国内需求 CAGR 达到 11.5%。

图表 27：国内聚醚胺市场需求及预测(万吨)

需求	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2021-2025 CAGR
风电	6.3	5.8	6.7	7.8	9.1	10.5	16%
建筑	2.5	3	3.6	4.2	5	5.9	19%
胶粘剂	0.5	0.52	0.6	0.8	1	1.3	25%
其他	0.9	0.9	0.9	1	1	1	5%
总计	10.2	10.2	11.9	13.8	16.1	18.8	11.5%

资料来源：弗若斯特沙利文报告，华鑫证券研究

2.3、产业集中度高，中国供应占比有望进一步提升

聚醚胺供应格局：欧美抢占先机，国产加速替代化进程。美国亨斯迈公司与德国巴斯夫公司是该领域的两大龙头企业，年产能分别高达 15 万吨和 7 万吨。这两家企业产能就占据全球年产能的 64%。国内共有 5 家厂商，占据全球产能的 36%，但产能规模均较海外厂家小。聚醚胺行业进入壁垒较高，行业应用技术涉及化学、物理学、材料科学等多个学科，系统从研发到产品成熟需要一个较长的时期，存在较高的技术壁垒、产品认证壁垒和市场渠道壁垒。总体来看，未来行业供给新增主要还是依靠国内现有厂商的快速扩产，此过程有望逐步提高国产市占率。

图表 28：聚醚胺现有产能及在建产能梳理(万吨)

生产企业	装置地点	应用领域	年产能(万吨)	新增产能(万吨)	扩产计划
海外					
亨斯迈	新加坡	环氧树脂、油田、聚脲、汽油添加	5（新加坡）+10（美国）	无	无
	美国-德州				
	美国-威尔士				
巴斯夫	德国-路德维希	环氧树脂、油田、聚脲、汽油添加	4(德国)+ 1(美国)+ 2(南京)	1.4	2023年年底
	美国-路易斯安娜				
	中国-南京				
国内					
阿科力	中国-无锡	风力发电叶片制造、页岩气开采、环保涂料等领域	2	2	2023年年底
正大新材料	中国-淄博	风电、建筑、胶粘剂、油气开采及纺织品处理	3.5	5.5	2022年7月投产1.5万吨，其余4万吨于2024年年底投产
晨化股份	中国-扬州	风电、光伏、石油页岩气开采、建筑安装	3.1	4	2023年年底
皇马科技	中国-杭州	新材料树脂	0.8	1.2	2023年年底
万华化学	中国-烟台			4	远期规划
名义供给			31.4	18.1	
有效供给			约28		

资料来源：各公司公告，阿科力年报，华鑫证券研究

当前国内仅四家企业拥有聚醚胺产能，分别是正大新材料(3.5 万吨)、晨化股份(2.8 万吨)、阿科力(2 万吨)和皇马科技(0.8 万吨)。展望未来，由于中国需求增速较高，中国企业有望进一步扩张以满足国内及全球需求，我们预计 2025 年中国企业市占率有望从 2020 年的 28%提升至 43%。新进入者方面目前万华化学已建成聚醚胺中试生产线，正全面加

速产业化生产，今年3月年产4万吨的聚醚胺项目环评公示，预计2024年投产。

图表 29：聚醚胺供应测算(万吨)

	2022E	2023E	2024E	2025E
巴斯夫	2	2	2	2
阿科力	2	2	3	3
正大新材料	3.5	5	5	9
晨化股份	2.8	3.1	7.1	7.1
皇马科技	0.8	0.8	0.8	0.8
国内产能	11.1	12.9	17.9	21.9
假设连续法开工率	100%	100%	100%	100%
假设间歇法开工率	80%	80%	80%	80%
预期总产量	9.7	11.5	15.9	19.1

资料来源：各公司公告，正大新材料环评报告，中国化工报，华鑫证券研究

供需存在缺口，聚醚胺景气度或持续提升。受益于下游风电叶片、建筑、页岩气开采等领域的高景气，及2022-2023年新增产能较小，聚醚胺未来2年供需缺口较大，2022年下半年供需矛盾尤其突出。在碳中和大背景下，未来中国乃至全球将是风电建设高潮，未来3年聚醚胺仍将处于供需偏紧状态。根据供需平衡表，2025年前聚醚胺基本面偏紧，价格有望维持高景气。

图表 30：国内聚醚胺供需平衡表(万吨)

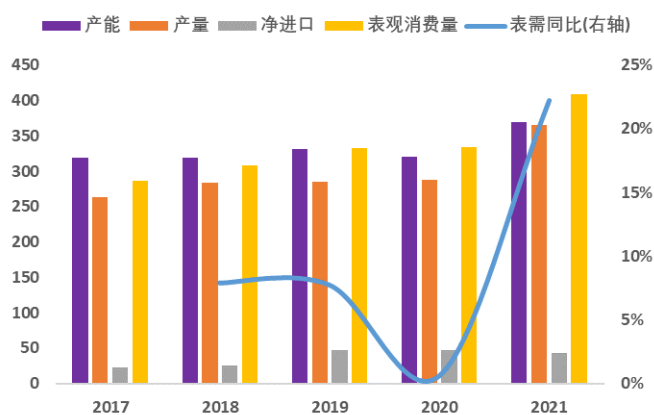
	需求						2021-2025CAGR
	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	
风电	6.3	5.8	6.7	7.8	9.1	10.5	16%
建筑	2.5	3	3.6	4.2	5	5.9	19%
胶粘剂	0.5	0.52	0.6	0.8	1	1.3	25%
其他	0.9	0.9	0.9	1	1	1	5%
总计	10.2	10.2	11.9	13.8	16.1	18.8	11.5%
供给							
巴斯夫			2	2	2	2	
阿科力			2	2	3	3	
正大新材料			3.5	5	5	9	
晨化股份			2.8	3.1	7.1	7.1	
皇马科技			0.8	0.8	0.8	0.8	
国内产能			11.1	12.9	17.9	21.9	
假设连续法开工率			100%	100%	100%	100%	
假设间歇法开工率			80%	80%	80%	80%	
总产量			9.7	11.5	15.9	19.1	
供需缺口			-2.2	-2.3	-0.2	0.4	

资料来源：弗若斯特沙利文报告，各公司公告，华鑫证券研究

2.4、环氧丙烷价格下行，聚醚胺利润向好

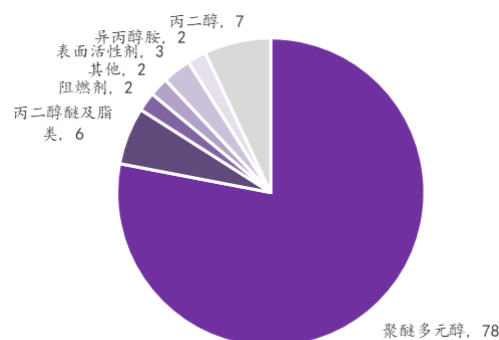
环氧丙烷简称 PO，是非常重要的有机化合物原料，七成以上消费集中在聚醚多元醇领域，此外还应用于丙二醇、碳酸二甲酯、醇醚等精细化工品生产。近两年伴随新增产能投放，国内环氧丙烷基本面由偏紧逐步向供需平衡或过剩转变。据百川盈孚，2021 年国内环氧丙烷总产能 382.9 万吨，总产量约 365.3 万吨，产量同比增加 27.02%。至 2025 年底国内将新增环氧丙烷产能 387 万吨，产能主要集中在 2022 年释放，供给端增量显著。

图表 31：国内环氧丙烷供需平衡情况(万吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

图表 32：环氧丙烷下游需求占比



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

2021 年全球经济从疫情中逐步修复，原油价格触底反弹，大宗周期品价格连续走强。在此背景之下环氧丙烷及丙二醇价格持续走强，其中环氧丙烷价格最高上涨至 19700 元/吨，丙二醇价格则达到 24500 元/吨。进入四季度以来，随着淡季来临，且双控对于供应端束缚减弱，化工品价格呈现下行走势。此外环氧丙烷产能投放大周期到来，预计 2022 年下半年国内环氧丙烷产能将增加 55%至 696 万吨，在此背景下环氧丙烷及丙二醇价格或呈现持续下行走势，将显著降低聚醚胺的生产成本。

图表 33：环氧丙烷产能投放情况(万吨)

企业	工艺路线	产能	所在省份	投产时间
金诚石化	直接氧化法	30	山东省	2022年下半年
齐翔化工	直接氧化法	30	山东省	2022年下半年
怡达化工	直接氧化法	15	江苏省	2022年下半年
中石化天津	异丙苯共氧化法	15	天津市	2022年下半年
中信国安	乙苯共氧化法	8	山东省	2022年下半年
江苏瑞恒	直接氧化法	40	江苏省	2022年底
蓝色星球环保	直接氧化法	40	江苏省	2022年底
浙江石化	乙苯共氧化法	27	浙江省	2022年底
山东滨化	异丁烷共氧化法	24	山东省	2022年底
盛虹炼化	乙苯共氧化法	20	江苏省	2022年底
福建湄洲湾	乙苯共氧化法	20.7	福建省	2023年底
南京金浦	直接氧化法	30	江苏省	2024年底
山东裕龙石化	乙苯共氧化法	30	山东省	2024年底
振华化工	乙苯共氧化法	28	山东省	2024年底
民祥化工	直接氧化法	1.5	山东省	2025年初
钦州石化	乙苯共氧化法	27.6	广西	2025年底
合计		386.8		

资料来源：卓创资讯，华鑫证券研究

聚醚胺价格复盘：历史上风电用聚醚胺价格长期维持 2 万元/吨。2020 年末风电需求提

升，风电用聚醚胺涨到 3.8 万元/吨，2021 年 3 月涨到 4.3 万元/吨。随着风电需求下降，价格在同年 6 月下滑到 2.9 万元/吨，下半年又开始上涨，到 2021 年年底重回 4 万元/吨以上。目前聚醚胺 D230 国内报价 3.1 万元/吨，实际成交部分在 3 万元/吨以下，今年上半年均价维持在 3 万元/吨以上。

图表 34：聚醚胺 D230 价格及价差走势(元/吨)



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

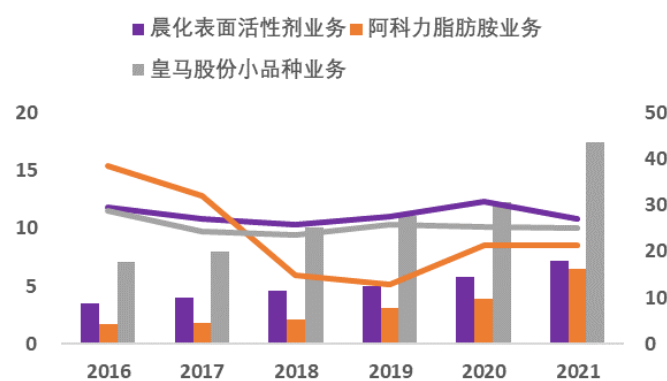
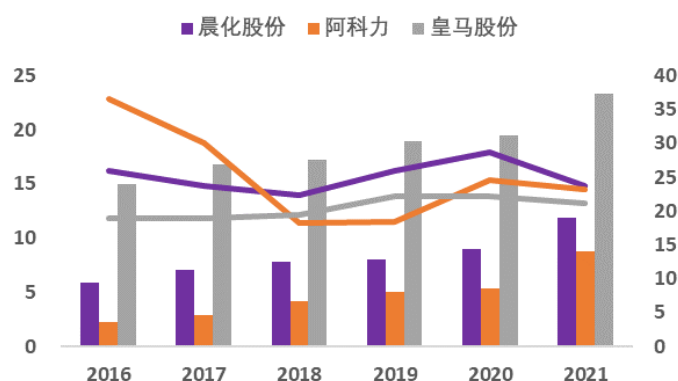
聚醚胺生产利润或继续扩大。当前聚醚胺 D230 成交价在 3 万元/吨左右，主要原材料环氧丙烷及丙二醇价格均在 8500-9000 元/吨之间，聚醚胺-0.33 环氧丙烷-0.11 丙二醇价差在 26000 元/吨左右。未来在风电拉动需求及成本下降背景下聚醚胺利润有望扩大。

筑牢成本护城河，产能投放业绩兑现可期。公司目前设计产能 3.1 万吨，已位列全国第二、全球第四。未来还将投产年产 4 万吨聚醚胺及 4.2 万吨聚醚项目，项目计划于 2023 年年底投产。项目落地后晨化股份将拥有合计 7.1 万吨聚醚胺产能，成为全球领先的聚醚胺生产厂商。从现有的规划来看，国外巴斯夫及亨斯曼未来 5 年内没有扩产的计划，国内厂商正大新材料、阿科力、万华化学等尽管均有扩产计划，但所规划项目达产时间基本在 2024 年或之后。间歇法产能释放周期较长，部分产能到位需要展望 2025 年后。因此晨化股份有望把握聚醚胺产能投放时间差，充分享受聚醚胺价格景气周期增收增利，并为抢占市场份额奠定厚实的基础。

技术探索降低成本，毛利率优于同行。公司表面活性剂业务毛利率近年来一直维持 30% 左右的高位，其中烷基糖苷板块毛利率大致在 20% 左右，今年由于需求较好毛利率或有所上升。与同行业相关上市公司对比，晨化股份在聚醚胺业务毛利率维持明显优势，反映公司聚醚胺产品在市场及产业链上的竞争力越来越强。

图表 35：聚醚胺相关公司营收(亿元)及毛利率(%，右轴)

图表 36：聚醚胺细分业务营收(亿元)及毛利率(%，右轴)



资料来源：WIND，华鑫证券研究

资料来源：WIND，华鑫证券研究

成本端：公司掌握两种胺合成工艺，目前建设重心偏向于连续法产能。连续法达产时间短，平均产能利用率高，人工成本也远低于间歇法。2019 年公司解决了产品有颜色的问题，同时实现了聚醚胺合成温度可显著低于行业其他企业所需温度的工艺进步，该进展可显著降低能耗成本。

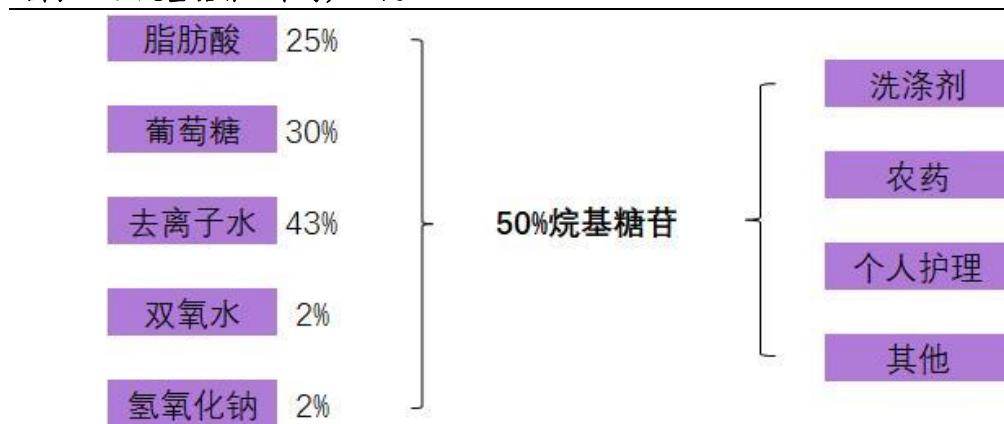
产品端：产品质量已追上国际领先企业，差别主要在于龙头企业对行业产品定价具有一定的方向标作用。近年来国内销量持续上升，部分客户选择在新增需求量部分与公司合作。同时公司积极布局海外市场，目前出口主要集中在东南亚，欧洲和俄罗斯，未来可能有开发非洲市场计划。

产能扩张与产品盈利改善将为公司带来可观的增量业绩。目前公司聚醚胺设计产能 3.1 万吨，实际产能 2.8 万吨，其中连续法 2 万吨，间歇法 8000 吨。2021 年四季度受江苏电力供应紧张的影响，部分产线临时停产，全年表面活性剂板块产能利用率约为 80%。今年上半年受疫情影响产能利用率维持低位，6 月 5 号全面复产复工后，实际产能利用率已显著回升。2022 年聚醚胺盈利将维持高位(下半年风电需求集中释放，聚醚胺供需矛盾将尤为突出，预期下半年产量 12000 吨，下半年预计均价可达 4 万/吨)。

3、国内烷基糖苷龙头，受益于农化板块高景气

烷基糖苷(简称 APG)是一种由葡萄糖的半缩醛羟基与脂肪醇羟基在酸催化作用下脱去一分子水而得到的一种化合物。作为新型非离子表面活性剂的 APG 是在 1893 年由德国科学家 Emil Fisher 首次报道合成。APG 具有很多优良的性能，如泡沫丰富、刺激性低、无毒、可完全生物降解等，在不同领域的应用越来越广泛，包括洗涤剂、化妆品、生化、食品添加剂、农药增效剂等。

图表 37：烷基糖苷上下游产业链

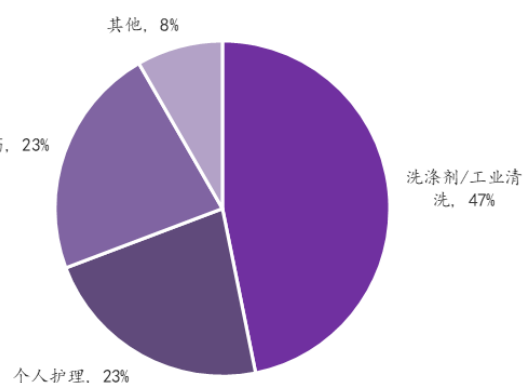
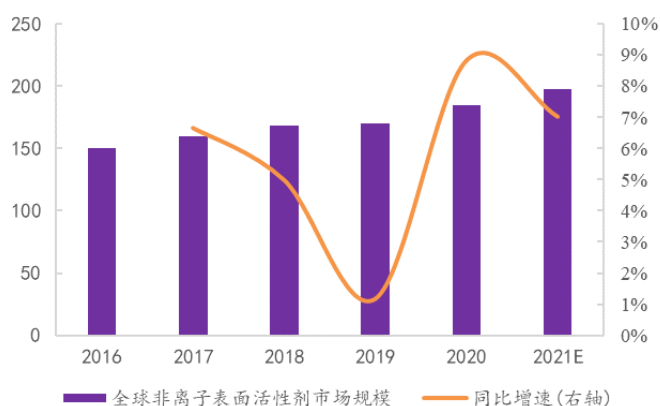


资料来源：晨化股份环评报告，华鑫证券研究

非离子表面活性剂主要包括：脂肪醇聚氧乙烯醚、聚醚（含减水剂大单体）、脂肪胺醚、脂肪酸聚氧乙烯酯、烷基酚聚氧乙烯醚、烷醇酰胺和烷基糖苷等系列产品。全球非离子表面活性剂从 2016 年的 150 亿美元增长至 2019 年的 170 亿美元，年均复合增长率达 4.26%，预计 2021 年将达到 198 亿美元市场规模。目前洗涤产品是烷基糖苷最主要的应用场景，需求占比 47%；农化助剂消费占比 22%，是近几年发展速度较快的领域。预计伴随国内高端洗涤消费的增加及对其他农药助剂的持续替代，APG 仍有望保持良好的增速。

图表 38：全球非离子表面活性剂市场规模(亿美元)

图表 39：2021 全球 APG 消费结构



资料来源：中商产业研究院，华鑫证券研究

资料来源：Prismane Consulting，华鑫证券研究

“十三五”期间，国内烷基糖苷扩产迅速，行业产能有所过剩。2020 年，国内现有烷基糖苷企业产能共 20 万吨，产量仅 12.4 万吨，产能利用率只有 62%，行业产能过剩逐步凸显。

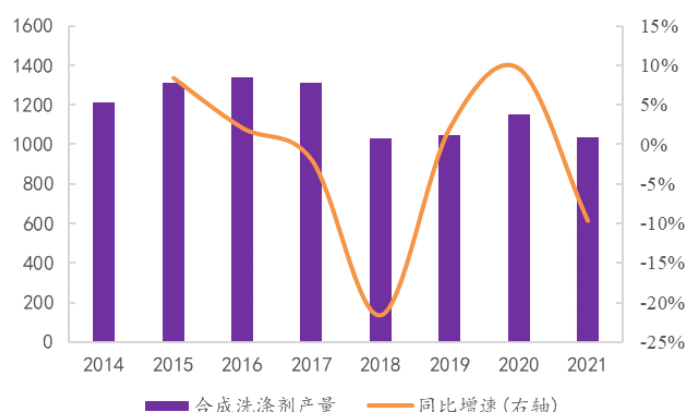
图表 40：2020 中国主要企业烷基糖苷产销情况

企业名称	规模/万吨	产量/吨	销量/吨	产能利用率
巴斯夫(上海)	4	20500	19580	51%
中轻日化科技	3	21100	21500	70%
晨化股份	3	27300	24500	91%
江苏万淇	2	12500	11000	63%
无锡华格	1.5	6250	5900	42%
宜兴金兰	1.5	7740	7520	52%
海宁源远	1.5	6405	6210	43%
长园嘉彩	1.2	6650	6740	55%
赞宇科技	1.2	9400	9200	78%
浙江传化	1	6300	6420	63%

资料来源：《2020 年中国表面活性剂行业原料及产品统计分析》，华鑫证券研究

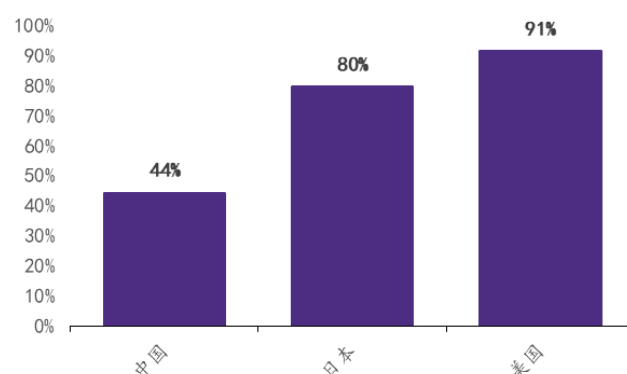
高端洗涤剂的消费带动洗涤领域烷基糖苷消费。APG 在洗衣液配方中的添加可以明显改善纤维，特别是棉织品的柔软性。2021 年中国合成洗涤剂产量为 1038 万吨，3 年平均复合增长率 0.5%。细分到液体洗涤剂来看，我国还有较大空间，2019 年中国洗衣液渗透率仍不足 50%，距离日本 79.5%、美国 91.4%的渗透率水平还具有一定距离。未来随着滚筒洗衣机应用比例的上升，人们的消费习惯将进一步从洗衣粉向洗衣液转变，相关消费提升烷基糖苷的应用比例，从而带动洗涤领域烷基糖苷的消费。

图表 41：中国合成洗涤剂产量及增速(万吨)



资料来源：智研咨询，华鑫证券研究

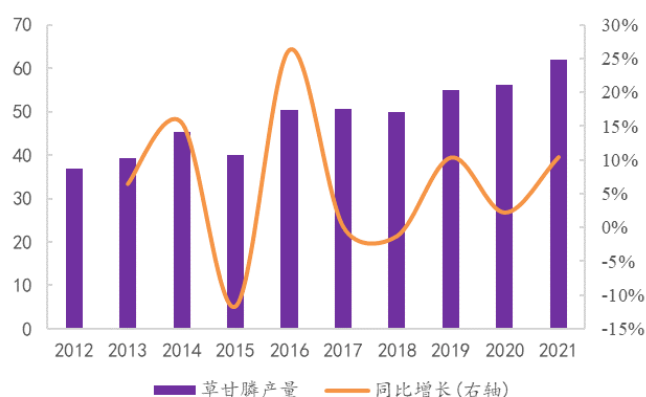
图表 42：2019 年洗衣液渗透率



资料来源：蓝月亮集团招股说明书，华鑫证券研究

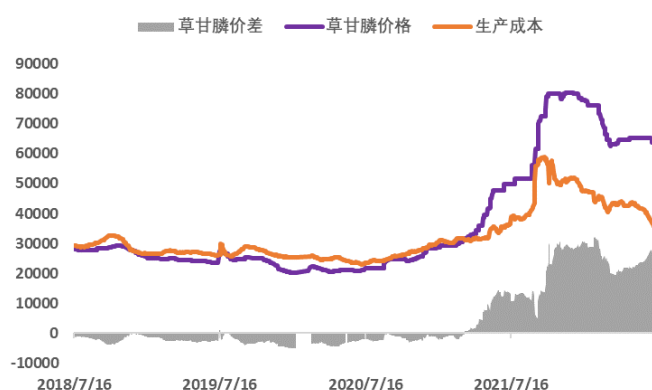
草甘膦高景气行情持续带动烷基糖苷量价齐升。烷基糖苷在农化领域主要应用于草甘膦助剂，俄乌冲突带动粮价走高，海内外草甘膦需求明显增长。2021 年国内产量约为 62.05 万吨，同比增长 10.5%。受海外市场种粮积极性持续走强及国内供需格局改善影响，草甘膦价格及生产利润维持强势。根据百川盈孚，目前草甘膦均价接近 6.5 万元/吨，同比增长 30%，单吨毛利维持在 3.5 万元/吨的高位，较 2021 年初增长 10 倍以上。

图表 43：中国草甘膦产量及增速（万吨，%）



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

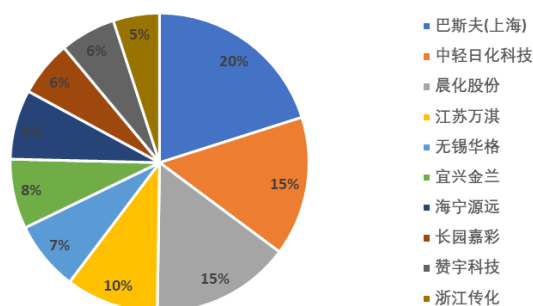
图表 44：草甘膦价格与价差走势（元/吨）



资料来源：百川盈孚，华鑫证券研究

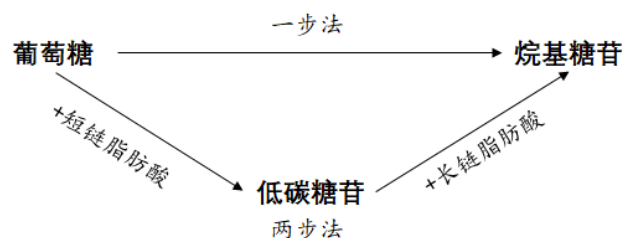
晨化股份具有烷基糖苷设计产能 3.5 万吨，公司于 1996 年即实现了烷基糖苷的工业化生产，是国内最早实现该产品工业化的企业之一。掌握烷基糖苷“一步法”合成技术，根据晨化股份招股说明书，使用一步法工艺使反应更加彻底、原料转化率更高，实现了产品质量、成本控制、技术工艺等方面的优化。

图表 45：国内烷基糖苷行业竞争格局（产能）



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

图表 46：晨化股份掌握 APG 一步法工艺



资料来源：晨化股份招股说明书，华鑫证券研究

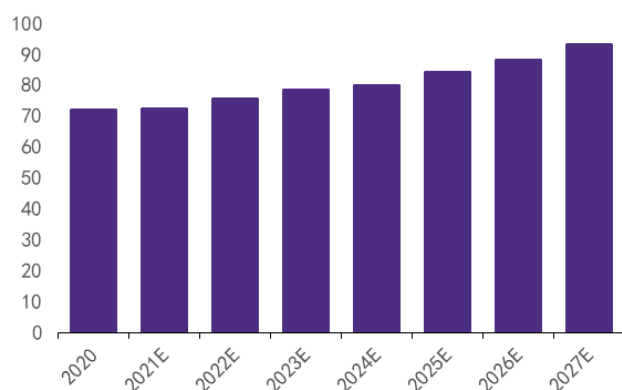
晨化股份 2020 年烷基糖苷销量 24500 吨，产能利用率超过 90%，远超行业平均水平。2022 年上半年受农用出口需求及高利润驱动，装置基本实现满产，受价格上涨影响毛利率或有上升。目前行业烷基糖苷库存普遍偏低，农用方向传统的需求旺季一般在年底(冬季除草需求)，届时消费高峰导致的供不应求或进一步拉升烷基糖苷价格。公司自主研发新型连续生产技术，采用相转移催化醇糖反应技术、碱性金属氧化物缚酸技术合成的烷基糖苷在工艺、质量、成本上均处于国内领先水平，助力公司获得竞争优势。

4、传统业务稳扎稳打，深耕精细化工产业链

4.1、聚氨酯行业稳定发展，助推磷系阻燃剂需求

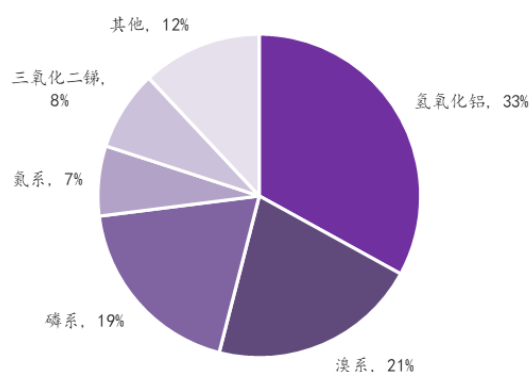
阻燃剂是指能够增加塑料、橡胶、纤维、涂料等合成材料以及木材等物质的耐燃性，提高其氧指数，阻止它们着火或抑制火焰传播的一种功能性助剂。根据华经产业研究院的数据，2020 年全球阻燃剂市场规模为 71.9 亿美元，需求量为 290.4 万吨，到了 2027 年市场规模与需求量将分别达到 93 亿美元与 359.0 万吨，呈现稳中有升的趋势。阻燃剂有三种分类方式，按照化学组分划分可以分成有机系和无机系阻燃剂两大类，有机系阻燃剂主要分为卤系阻燃剂和磷系阻燃剂，卤系阻燃剂主要以有机溴系阻燃剂为代表。无机系阻燃剂包括氢氧化镁、氢氧化铝等基础氧化物。根据智研咨询的统计，在全球阻燃剂的消费量中，氢氧化铝、溴系、磷系、三氧化二锑、氮系及其他阻燃剂分别占到 33%、21%、19%、8%、7%、12%。

图表 47：全球阻燃剂市场规模(亿美元)



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

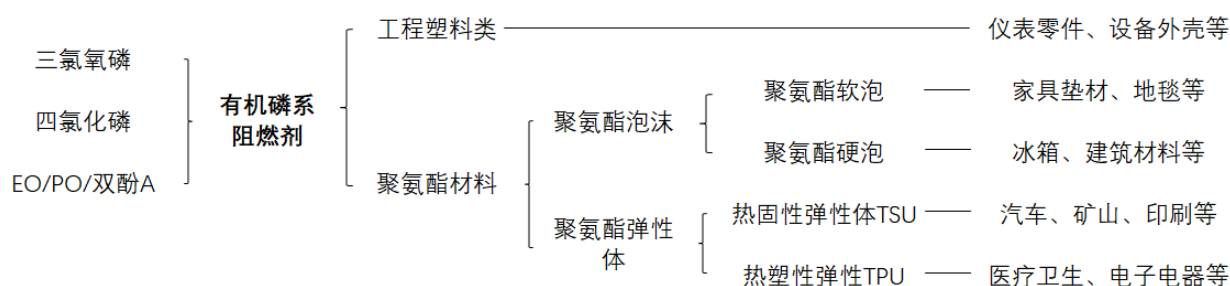
图表 48：各类型阻燃剂消费占比



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

环保要求提升，磷系阻燃剂发展空间巨大。有机磷系阻燃剂是指主要阻燃元素为磷的有机化合物，由于含磷化合物受热分解的产物有非常强的脱水作用，能使所覆盖的聚合物表面炭化，形成炭膜隔绝空气，从而达到固相阻燃的作用。与溴系阻燃剂相比，磷系阻燃剂更易水解，可生物降解，相对没有生物累积性，近几年发展势头强劲。上游主要以三氯氧磷、四氯化碳、环氧丙烷/环氧乙烷或双酚 A 为主要原料合成。下游广泛应用于各类产品，包括软垫家具、家电外壳、建筑材料及婴儿产品等，主要作为塑料和橡胶产品的助剂，也可用于涂料、纺织品和纸张等。

图表 49：磷系阻燃剂产业链上下游



资料来源：晨化股份环评报告，前瞻产业研究院，华鑫证券研究

TCPP 行业洗牌加剧，头部企业定价权提升。据不完全统计，2021 年全球 TCPP 产能合计约 29 万吨，其中国内产能 22.68 万吨，产能占比近 8 成。受响水爆炸及国内环保政策趋严影响，2020 年以来行业去产能显著。TCPP 的生产步骤较少，工艺较为简单，但原料环氧丙烷是高活性的物质，易发生爆炸，因此在安全、环保审批上有着非常严格的要求。目前行业规划产能在 19.58 万吨，扩产较为明确的是万盛股份的 7 万吨/年产能，未来仍有部分小产能企业面临淘汰风险。

图表 50：国内主要 TCPP 企业产能情况(万吨)

企业名称	TCPP产能	未来投产
安徽润岳	9	
万盛股份	4	预计新增规划7万吨/年，23年底投产
晨化股份	3.48	
其他	6.2	
新安股份		预计新增5.58万吨/年，22年底投产
宁夏永利		预计新增4万吨/年，25年投产
江山股份		预计新增3万吨/年，规划中

资料来源：各公司公告，华鑫证券研究

图表 51：TCPP 产能停产厂家(万吨)

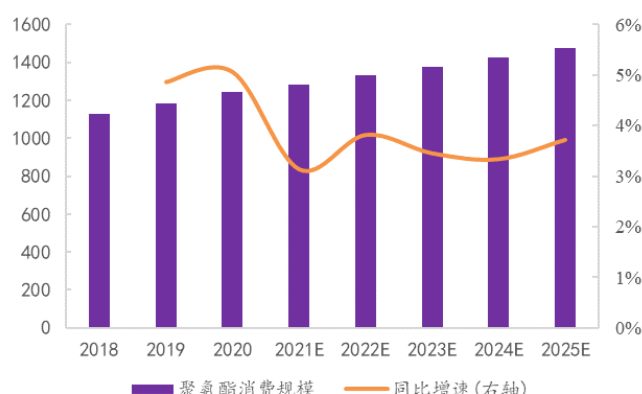
企业名称	TCPP产能	关停时间
瑞世特(新安股份)	3.5	2020-10
富彤化学(兴发集团)	3	2020-10
响水雅克(雅克科技)	1.5	2020-12
河北振兴	1	不在化工园区
安徽聚源	1	不在化工园区

资料来源：各公司公告，华鑫证券研究

随着近年来聚氨酯应用领域不断拓展深化，聚氨酯制品在建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域需求快速增长，企业也开始不断扩充产能。2020 年中国聚氨酯总产量 1479 万吨，增幅达 7.61%，总消费量 1240 万吨，同比增长 4.6%。根据前瞻产业研究预计 2026 年消费需求规模将达到 1523 吨，年均增长率维持在 4%左右。聚氨酯阻燃剂主要用于聚氨酯合成泡沫、树脂材料时的助剂。TCPP 供需平衡近年或偏宽松。供应端受计划投产的产能影响，至 2025 年我国 TCPP 产能或达到 35 万吨左右的高点，但部分大装置的投产时间仍存在较大不确定性，同时部分小产能或继续出清。需求端由于公司阻燃剂主要用于聚氨酯，因此需求增速大概率与聚氨酯消费增速接近。整体来看近年 TCPP 基本面或维持宽松，本轮产能投放结束后回归平衡。

图表 52：下游中国聚氨酯消费规模预测（万吨）

图表 53：TCPP 供需平衡情况



TCPP	产能	产能增速	需求	需求增速
2020	22		15	
2021	16.68	-24%	16	3.51%
2022E	22.68	36%	16	3.86%
2023E	26.26	16%	17	3.54%
2024E	30.26	15%	17	3.50%
2025E	32.26	7%	18	3.73%

资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究

资料来源：各公司公告，华鑫证券研究

晨化股份阻燃剂有效产能达 3.48 万吨，现位列全国前三。公司阻燃剂产品均为磷系阻燃剂，据公司公告最主要的阻燃剂产品为有卤磷系阻燃剂磷酸三(2-氯丙基)酯(TCPP)。同时，公司布局了新型高效的无卤阻燃剂 DMMP 和 DEEP，主要应用于聚氨酯泡沫塑料中，同时在建筑、电子、汽车、家电和涂料中也有广泛应用。

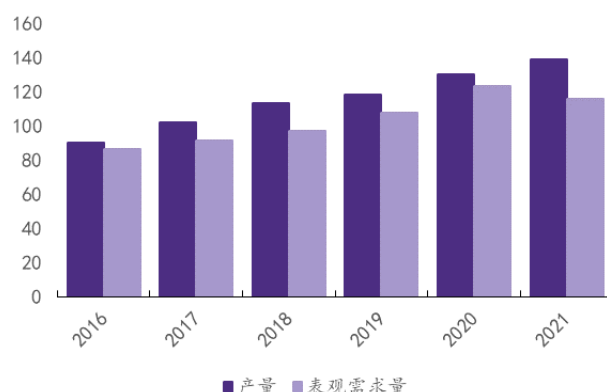
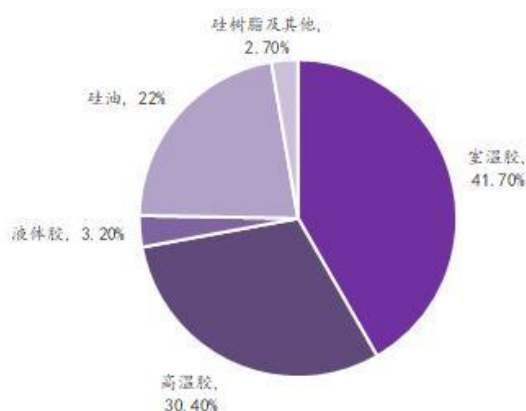
今年上半年阻燃剂需求下降价格有所承压，主要原因有两点。第一：海运价格高企增加出口成本；第二：受电费价格上涨影响，欧洲大量聚氨酯相关企业处于停产或限产状态，下游的订单量明显偏少。行业内部分出口转内销，产品产销及毛利率承压。

4.2、硅橡胶产品种类丰富，技术含量高

硅橡胶属于有机硅系列产品，是有机硅产品中产量最大、应用最为广泛的大类产品。据中国有色金属工业协会硅业分会数据显示，2020 年 75%的有机硅被用于硅橡胶的生产，约 22%的用于制作硅油。近几年来我国有机硅产品需求较为旺盛，需求量保持持续快速增长。

图表 54：有机硅下游需求结构

图表 55：中国有机硅产量及需求量(万吨)



资料来源：中国有色金属工业协会硅业分会，华鑫证券研究

资料来源：智研咨询，华鑫证券研究

公司硅橡胶品类丰富，具有较强的市场竞争优势。公司硅橡胶产品按照硫化方法分类，可分为高温硫化硅橡胶和室温硫化硅橡胶。（1）高温硫化硅橡胶，公司积极优化产品配方以满足不同季节、不同地区客户对产品的个性化要求，制造了具有阻燃性、绝缘性、高抗

撕、低硬度等特种硅橡胶以及各类普通高温硅橡胶。公司高温硅橡胶产品丰富，技术含量高，具有较强的市场竞争优势。（2）室温硫化硅橡胶，室温硅橡胶是由基胶配合补强填料、交联剂、催化剂、添加剂等在特殊工艺条件下制得，包装在密闭容器中，使用时不需加热，在室温下即可硫化成橡胶弹性体。公司目前室温硅橡胶产品覆盖了中空玻璃密封胶、石材硅酮密封胶、中性硅酮耐候胶等系列产品，种类丰富，质量稳定。太阳能光伏组件密封胶已通过美国 UL 论证，该产品质量稳定，可以配套下游企业太阳能组件出口美国，加拿大等国家。

5、盈利预测及评级

我们对公司 2022-2024 年盈利预测做如下假设

表面活性剂板块：

聚醚胺及聚醚：上半年受疫情影响产能利用率维持低位，6 月份全面复产复工后，实际产能利用率已显著回升。2022 年聚醚胺盈利将维持高位（下半年风电需求集中释放，聚醚胺供需矛盾将尤为突出，预期下半年产量 12000 吨，下半年均价 4 万/吨）。长期来看，产能方面 4 万吨聚醚胺产能大概率在 2023 年逐步释放，受风电需求拉动未来聚醚胺行业结构趋紧价格支撑较强，成本端投产大周期下的环氧丙烷价格持续承压，聚醚胺盈利水平仍有较大提升空间。聚醚以自用为主，盈利能力变化不大。

烷基糖苷：公司烷基糖苷产能基本未受临时停产影响，预计公司烷基糖苷产能能维持接近满产水平。受益于农化领域草甘膦价格的高景气，烷基糖苷生产利润大概率持续走高。

阻燃剂：受海运价格高企及欧洲订单量偏少影响，上半年出口受阻价格承压。随着海运费用下降及需求恢复，未来生产利润有望修复，产能利用率有望回升。

图表 56：2022-2024 年晨化股份业务拆分

	2022H1	2022E	2023E	2024E
聚醚胺				
收入(亿元)	2.53	8.80	13.04	19.50
销量(吨)	6500	22000	33000	52000
价格(元/吨)	38850	40000	39500	37500
成本(亿元)	1.41	4.90	7.56	11.90
毛利率	44%	44%	42%	39%
烷基糖苷				
收入(亿元)	1.58	4.47	5.08	5.25
销量(吨)	17500	34400	35000	35000
价格(元/吨)	9000	13000	14500	15000
成本(亿元)	1.20	3.13	3.60	4.20
毛利率	24%	30%	29%	20%
聚醚				
收入(亿元)	0.50	1.00	1.14	1.35
销量(吨)	5000	10000	12000	15000
价格(元/吨)	10000	10000	9500	9000
成本(亿元)	0.40	0.77	0.93	1.13
毛利率	22%	23%	18%	16%
阻燃剂				
收入(亿元)	0.77	1.53	1.66	1.79
销量(吨)	8500	17000	18000	19000
价格(元/吨)	9000	9000	9200	9400
成本(亿元)	0.64	1.29	1.39	1.46
毛利率	15%	16%	16%	18%
硅橡胶				
收入(亿元)	0.15	0.30	0.36	0.40
销量(吨)	750	1500	1800	2000
价格(元/吨)	20000	20000	20000	20000
成本(亿元)	0.11	0.21	0.25	0.28
毛利率	30%	30%	30%	30%
总收入	5.52	16.10	21.27	28.29
同比增长		35%	32%	33%
总成本	3.76	10.30	13.74	18.97
毛利率	32%	36%	35%	33%

资料来源：WIND，华鑫证券研究

预计公司 2022 年、2023 年和 2024 年归母净利润分别为 3.68 亿元、4.76 亿元和 5.71 亿元，EPS 分别为 1.73 元、2.24 元、2.68 元，对应当前 PE 分别为 11.4、8.8、7.3。考虑到公司聚醚胺业务产能增长及下游需求稳步提升，公司具备高成长性。

图表 57：公司盈利预测及估值水平

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
主营收入（百万元）	1193	1610	2127	2829
增长率（%）	32.5%	35.0%	32.1%	33.0%
归母净利润（百万元）	155	368	476	571
增长率（%）	12.7%	137.7%	29.5%	19.9%
EPS（元）	0.73	1.73	2.24	2.68
ROE	14.4%	28.5%	30.3%	29.9%
P/E	27	11.4	8.8	7.3
P/B	4	3.3	2.7	2.2

资料来源：WIND，华鑫证券研究

选取与公司业务相近的阿科力、万盛股份、皇马科技、硅宝科技作为可比公司，2022 年一致盈利预期下可比公司的平均 PE 在 22 倍。参考可比公司，给予公司 2022 年 22 倍 PE 估值，对应目标价 38 元，维持“买入”评级。

图表 58：公司可比估值

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
603722.SH	阿科力	50	1.48	1.86	3.47	33.82	26.89	14.39
603010.SH	万盛股份	16.69	1.12	1.5	1.94	14.89	11.14	8.59
603181.SH	皇马科技	16.21	0.87	1	1.25	18.53	16.19	13.01
300019.SZ	硅宝科技	21.53	0.98	1.3	1.71	22.01	16.62	12.58
均值						22.31	17.71	12.14
300610.SZ	晨化股份	19.63	1.73	2.24	2.68	11.4	8.8	7.3

资料来源：WIND，华鑫证券研究

6、风险提示

- (1) 经济大幅下行
- (2) 聚醚胺行业大幅扩产
- (3) 股东大幅减持
- (4) 业绩不达预期
- (5) 公司产品价格大幅下跌
- (6) 原材料价格大幅波动

公司盈利预测（百万元）

资产负债表	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产：					营业收入	1,193	1,610	2,127	2,829
现金及现金等价物	75	238	443	666	营业成本	909	1,030	1,374	1,897
应收款	70	94	125	166	营业税金及附加	7	9	12	14
存货	139	159	211	292	销售费用	34	46	57	74
其他流动资产	578	626	686	767	管理费用	68	91	121	161
流动资产合计	862	1,118	1,465	1,891	财务费用	1	-7	-12	-19
非流动资产：					研发费用	41	55	73	97
金融类资产	440	440	440	440	费用合计	144	186	239	313
固定资产	258	261	252	238	资产减值损失	-1	-1	-1	-1
在建工程	34	14	5	2	公允价值变动	4	4	4	4
无形资产	80	76	72	68	投资收益	16	16	16	16
长期股权投资	0	0	0	0	营业利润	175	406	524	627
其他非流动资产	64	64	64	64	加：营业外收入	0	0	0	0
非流动资产合计	436	415	393	373	减：营业外支出	8	8	8	8
资产总计	1,298	1,533	1,859	2,264	利润总额	168	399	516	619
流动负债：					所得税费用	15	37	47	57
短期借款	1	1	1	1	净利润	152	362	469	562
应付账款、票据	115	131	175	241	少数股东损益	-2	-6	-7	-9
其他流动负债	75	75	75	75	归母净利润	155	368	476	571
流动负债合计	191	208	252	319					
非流动负债：					主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
长期借款	0	0	0	0	成长性				
其他非流动负债	35	35	35	35	营业收入增长率	32.5%	35.0%	32.1%	33.0%
非流动负债合计	35	35	35	35	归母净利润增长率	12.7%	137.7%	29.5%	19.9%
负债合计	226	243	287	354	盈利能力				
所有者权益					毛利率	23.8%	36.0%	35.4%	32.9%
股本	213	213	213	213	四项费用/营收	12.1%	11.5%	11.2%	11.1%
股东权益	1,072	1,289	1,571	1,909	净利率	12.8%	22.5%	22.1%	19.9%
负债和所有者权益	1,298	1,533	1,859	2,264	ROE	14.4%	28.5%	30.3%	29.9%
					偿债能力				
现金流量表	2021A	2022E	2023E	2024E	资产负债率	17.4%	15.9%	15.5%	15.7%
净利润	152	362	469	562	营运能力				
少数股东权益	-2	-6	-7	-9	总资产周转率	0.9	1.1	1.1	1.2
折旧摊销	35	21	21	20	应收账款周转率	17.1	17.1	17.1	17.1
公允价值变动	4	4	4	4	存货周转率	6.6	6.6	6.6	6.6
营运资金变动	-19	-76	-99	-135	每股数据(元/股)				
经营活动现金净流量	170	306	389	443	EPS	0.73	1.73	2.24	2.68
投资活动现金净流量	-225	17	17	17	P/E	27.0	11.4	8.8	7.3
筹资活动现金净流量	218	-145	-187	-224	P/S	3.5	2.6	2.0	1.5
现金流量净额	163	179	219	235	P/B	4.0	3.3	2.7	2.2

资料来源：Wind、华鑫证券研究

■ 化工组介绍

黄寅斌：CFA 持证人，中国科学院化学工程硕士曾就职于长城证券，五年证券研究经验，重点覆盖化纤，轮胎，新材料等产业链。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师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、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容

客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。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。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。