

主业触底反转将至，厚积薄发冲刺合成生物赛道

投资要点

- 推荐逻辑:** 1) 四氢呋喃三倍扩产满足下游需求，甲苯氧化技改提质增产。四氢呋喃扩产3万吨/年进一步满足氨纶领域增长需求；甲苯氧化产品附加值高，有望通过技改方式提质增产。2) 无汞PVC催化剂市场空间大。募投1000吨/年无汞离子液体催化剂，有望在水俣公约淘汰含汞产品的背景下有效替代电石法PVC催化剂，迎合中国PVC行业无汞化的广大市场需求。3) 合成生物布局深远。已有工业化阶段3项、中试阶段3项及小试阶段1项，产业化产品即将陆续上市。
- LBDO提纯法路线龙头，四氢呋喃扩产三倍发力氨纶领域。** 公司为国内产能最大的以LBDO提纯法制备四氢呋喃的生产企业之一，较其他工艺路线成本低。四氢呋喃产品在流通市场市占率达11.5%，在LBDO提纯法四氢呋喃领域的市场占有率达到24.4%。募投扩产后，四氢呋喃产能将从1万吨/年扩至4万吨/年，新增产能中的一半将面向氨纶领域销售。公司募投产能落地乌海市BDO园区，区域内LBDO原材料供应充足，毗邻下游客户，运输成本等有望大幅降低。
- 募投无汞催化剂项目前景广阔，配套技术成果处于工业化推广阶段。** 目前我国PVC行业主要通过电石法生产，多数仍然采用含汞催化剂，存在严重的汞污染问题，公司募投产年1000吨无汞离子液体催化剂项目，能有效替代电石法PVC含汞催化剂，应用前景可观。目前，与该催化剂配套的相关技术成果获得河北省科学技术厅“国际领先水平”认证，已完成工业侧线验证，处于工业化推广阶段。
- 先发布局合成生物，核心技术人员背景深厚研发实力强。** 公司于2016年开展合成生物领域业务，已开发出生物基尼龙56、磷酸吡哆醛(PLP)等绿色生物制造技术。实控人中4人曾长期就职于华北制药；核心技术人员刘东主持、参与国家级及地区级科研项目共计7项。在此领域公司拥有已授权发明专利6件，实用新型专利3件，在研项目方面处于中试阶段3项及小试阶段5项。
- 盈利预测与投资建议:** 预计公司2024-2026年归母净利润分别为0.6/1.0/1.2亿元，CAGR为75.9%，对应PE为14/8/7倍。考虑到主业已至周期底部，募投项目突破产能瓶颈，无汞催化剂及配套已在工业化推广，合成生物布局深远，业绩有望快速增长。鉴于25年可比公司平均估值15倍，考虑到不同市场间流动性差异，我们给予公司25年12倍PE，对应目标价为14.64元，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示:** 主要原材料价格波动风险、创新及新业务拓展不利风险、募投项目产能消化风险、市场竞争加剧风险、产品价格和盈利能力及业绩下滑风险等。

指标/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	477.98	653.38	859.45	938.18
增长率	-15.32%	36.70%	31.54%	9.16%
归属母公司净利润(百万元)	22.57	60.70	101.25	122.74
增长率	-63.75%	168.94%	66.81%	21.23%
每股收益EPS(元)	0.27	0.73	1.22	1.48
净资产收益率ROE	4.11%	9.87%	14.26%	14.98%
PE	37	14	8	7
PB	1.51	1.39	1.22	1.07

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 刘言
执业证号: S1250515070002
电话: 023-67791663
邮箱: liuyan@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: iFinD

基础数据

总股本(万股)	8320.00
流通A股(万股)	2858.41
52周内股价区间(元)	6.13-14.45
总市值(亿元)	8.44
总资产(亿元)	9.78
每股净资产(元)	6.67

相关研究

目 录

1 绿色化工技术领先企业，业绩受周期影响承压迎拐点	1
1.1 深耕绿色化工领域近二十年，围绕核心技术业务两翼发展.....	1
1.2 股权结构稳定，创始人多拥有技术研发背景.....	3
1.3 营收规模稳定提高，净利润承压迎拐点.....	3
2 核心产品应用领域广阔，下游行业需求显著扩张	5
2.1 化工行业规模巨大急需转型，绿色化工技术市场扩张迅速.....	5
2.2 四氢呋喃上下游扩张迅速，LBDO 提纯生产路线优势突出.....	6
2.3 甲苯氧化系列产品应用广泛需求旺盛，绿色工艺优势明显.....	8
3 主业已至周期底部，厚积薄发冲刺合成生物赛道	10
3.1 四氢呋喃已至周期底部，扩产 3 倍发力氨纶市场增长可期.....	10
3.2 甲苯氧化法技术路线优势明显，甲苯氧化系列或将迎量价齐升.....	13
3.3 无汞 pvc 催化剂配套工艺装置国际领先，合成生物布局深远.....	14
4 盈利预测与估值	17
4.1 盈利预测.....	17
4.2 相对估值.....	18
5 风险提示	19

图 目 录

图 1: 公司发展历程.....	1
图 2: 公司现有业务布局.....	2
图 3: 公司股权结构 (截至 2024 年 5 月 20 日)	3
图 4: 2018-2024Q1 公司营业总收入及增速.....	4
图 5: 2018-2024Q1 公司归母净利润及增速.....	4
图 6: 2019-2022 公司主营收应用领域区分情况.....	4
图 7: 公司主营业务收入按地区构成情况.....	4
图 8: 2019-2024Q1 公司毛利率及净利率情况.....	5
图 9: 2019-2024Q1 公司各项费用率.....	5
图 10: 我国石化行业规模以上企业营业收入 (万亿元)	5
图 11: 我国石油和化工行业规模以上企业数量 (家)	5
图 12: 我国化工催化剂供需情况 (万吨)	6
图 13: 我国膜产业总产值及预测 (亿元)	6
图 14: 四氢呋喃产业链.....	7
图 15: 我国氨纶产量 (万吨)	7
图 16: 我国流通市场四氢呋喃表观消费量及预测 (万吨)	7
图 17: 甲苯氧化产品产业链.....	8
图 18: 我国苯甲醇、苯甲醛表观消费量及预测 (万吨)	9
图 19: 我国苯甲醇、苯甲醛产量情况 (万吨)	9
图 20: 四氢呋喃产能扩张 300%.....	11
图 21: 产能利用率已近饱和.....	11
图 22: 华北地区四氢呋喃中间价 (元/吨)	12
图 23: 乌海市 BDO 产业园布局.....	13
图 24: 乌海市 BDO 现有产能及规划产能.....	13
图 25: 苯甲醛价格自 2021 年起有所回暖 (千元/吨)	13
图 26: 苯甲酸、苯甲醇价格预计稳步增长 (千元/吨)	13
图 27: 公司解决方案业务图示.....	14
图 28: PVC 产量近年保持稳定增长.....	14
图 29: 公司与合成生物领域子公司的股权结构关系.....	15
图 30: 美邦美和核心技术要点.....	15
图 31: 2021 年以来研发人员数量快速增长.....	15
图 32: 研发支出及研发费用率维持较高水平.....	15

表 目 录

表 1: 公司现有主要产品.....	2
表 2: 公司产品细分领域主要竞争对手与公司对比.....	8
表 3: 公司产品细分领域主要竞争对手与公司对比.....	9
表 4: 四氢呋喃 LBDO 提纯法对环境友好, 技术难度高.....	10
表 5: LBDO 提纯法路线中, 美邦科技与一般企业相比具有显著优势.....	11
表 6: 公司面向氨纶领域的四氢呋喃业务拓展已初具规模.....	12
表 7: 氨纶领域公司大幅扩产, 四氢呋喃需求将持续增长.....	12
表 8: 生物合成领域研发项目与成果.....	16
表 9: 公司在研项目充足, 为产品产业化铺平道路.....	16
表 10: 分业务收入及毛利率.....	17
表 11: 可比公司估值.....	18
附表: 财务预测与估值.....	20

1 绿色化工技术领先企业，业绩受周期影响承压迎拐点

绿色化工领域领先企业，核心技术延展两翼发展业务模式。公司以化工新材料、生物健康领域的绿色制造技术研发为基础，为客户提供关键技术解决方案，并从事四氢呋喃、甲苯氧化系列产品等绿色技术产业化产品的研发、生产和销售。公司高度重视自主创新，已形成先进的绿色催化反应过程与工艺技术、反应与分离集成技术、高性能钛硅分子筛催化剂生产技术。截至 2023 年末，公司拥有授权专利 160 项，其中授权发明专利 69 项，获国家级知识产权优势企业、河北省创新型企业、河北省科技小巨人、河北省科技型中小企业、河北省知识产权优势企业等荣誉。其子公司科林博伦为国家级专精特新“小巨人”企业，美邦寰宇为自治区级专精特新中小企业。以核心绿色化工技术为基础，公司已形成技术解决方案与精细化工产品“两翼”发展的创新业务模式，具有独特的竞争优势。

1.1 深耕绿色化工领域近二十年，围绕核心技术业务两翼发展

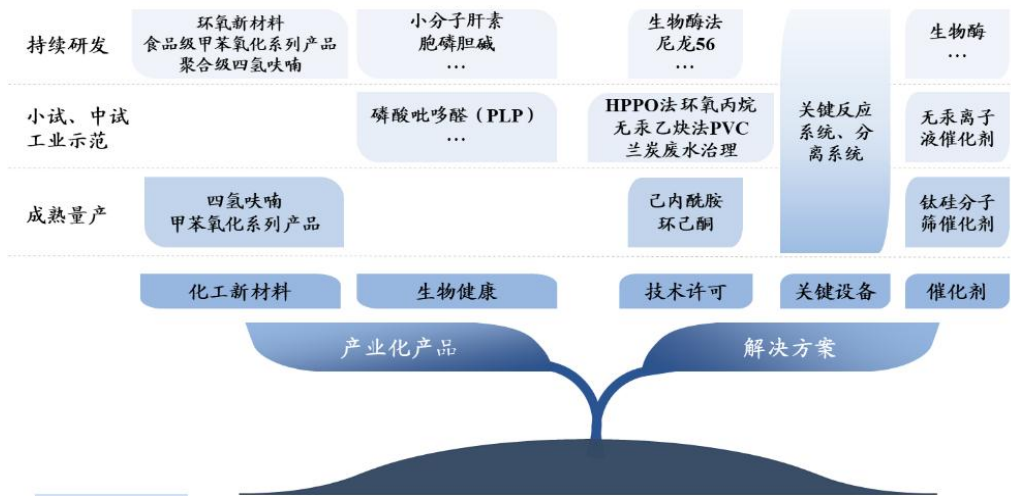
专注绿色化工领域研发创新，产业布局完善多元业务领域。公司成立于 2005 年。2005 年到 2016 年，公司处于业务起步阶段，不断积累技术，持续开展新技术开发与产业化应用，于 2010 年获国家高新技术企业认证，2015 年在新三板挂牌；2017 年到 2019 年，公司处于产业化拓展阶段，年产 1 万吨四氢呋喃装置与年产 3 万吨甲苯氧化产品装置先后于 2017、2019 年达产，显著提升了公司的盈利能力，并为其他在研技术的产业化提供了样板；2020 年至今，公司进入了持续研发、延伸布局的阶段，在加强研发、持续改善生产工艺的同时，公司紧跟制造业绿色发展前沿，结合市场需求与研发经验，将业务拓展至生物健康领域，新设美邦美和，开展生物材料及生物健康产品绿色生物制造技术的开发，进一步完善业务布局和技术储备。

图 1：公司发展历程



数据来源：公司招股说明书，公司问询函回复，西南证券整理

精细化工产品与技术解决方案两翼发展，下游应用广泛。公司以绿色制造技术的研发、产业化及技术服务业为主业，依托绿色化工催化、反应、分离等自研技术，目前已实现在四氢呋喃、甲苯氧化系列产品等领域的产业化，生产并销售相关精细化学品。同时，公司通过技术许可、关键设备、催化剂等形式为能源化工、新材料等领域客户提供解决方案，帮助客户提高资源能源利用效率，提升绿色发展水平。公司持续开发新技术、不断拓展产业化领域，形成了有梯次的技术及产品储备。

图 2：公司现有业务布局


数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

表 1：公司现有主要产品

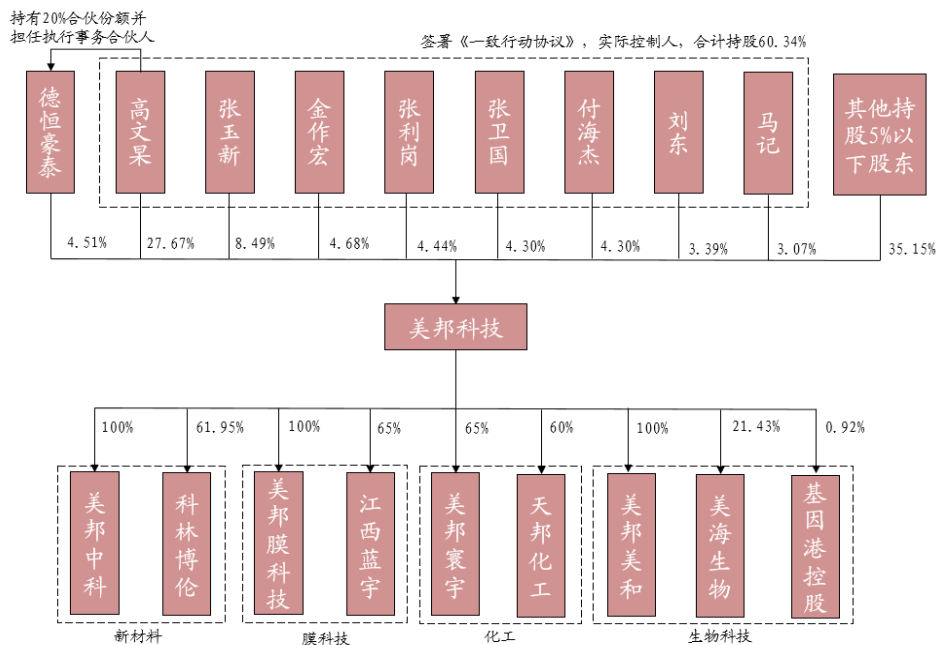
产品名	图示	简介	主要性能	应用领域
四氢呋喃		芳香族化合物呋喃的完全氢化产物，一般为无色、可与水混溶、在常温常压下有较小粘稠度的有机液体。	重要的有机合成原料和性能优良的溶剂。	主要用于合成聚四氢呋喃，或用作胶粘剂、油墨、树脂、化学品、药品、萃取剂等的反应原料或溶剂，广泛应用于化工、医药、农药、纺织、实验室等领域。
苯甲醇		化学工业中重要的有机原料和中间体。	良好的固化性能、增塑性能以及安全和环保性能。	可用于环氧树脂、涂料、医药、香料、灌封、粘胶剂、油墨、染料等产品的制备或性能改进。公司苯甲醇主要用于环氧新材料、香精香料及医药合成等领域。
苯甲醛		用途广泛的有机合成中间体。	具有特殊的杏仁气味，化学性能相对活泼，可参加多种反应。	系医药、染料、香料和树脂工业的重要原料。公司苯甲醛主要用于苄胺、二苄胺、左旋苯甘氨酸、安息香等下游产品，最终应用于香精香料、医药、农药、染料等领域。
苯甲酸		重要工业原料、中间体。	能够有效抑制微生物生长，具有良好的改性能力、增塑性能等。	用于医药、染料、农药、增塑剂、媒染剂、香料、防腐剂、树脂涂料等的生产。报告期内苯甲酸系公司甲苯氧化系列产品的副产品，产量较小。
关键设备		包括反应器、分离系统、反应分离集成设备等。	具有高效、环保、低耗的优良性能。	应用于己内酰胺、环己酮等化工行业生产。

数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

1.2 股权结构稳定，创始人多拥有技术研发背景

股权结构稳定，多位实控人为技术出身。截至 2024 年 5 月 13 日，公司董事长、总经理高文果先生直接持有公司 27.7% 股份，间接通过德恒豪泰控制公司 4.5% 股份，合计持有公司 32.2% 的股份。同时，公司实际控制人高文果、张玉新、金作宏、张利岗、付海杰、张卫国、刘东及马记 8 人签订《一致行动协议》，合计直接持有公司 60.3% 股份。公司 8 位实际控制人中除付海杰外均为工程师、高级工程师或正高级工程师，其中 4 位出身于华北制药集团，拥有技术研发背景。目前，公司 11 位大股东关于自愿锁定承诺的相关条件已触发，其持有本公司股票的锁定期在原锁定期基础上自动延长 6 个月。同时，公司董事会于 2023 年 11 月 28 日通过了回购股份的议案，公司以自有资金回购公司股份，用于实施股权激励或员工持股计划，截至 2024 年 4 月 30 日已回购公司股份 1.2%。

图 3：公司股权结构（截至 2024 年 5 月 20 日）

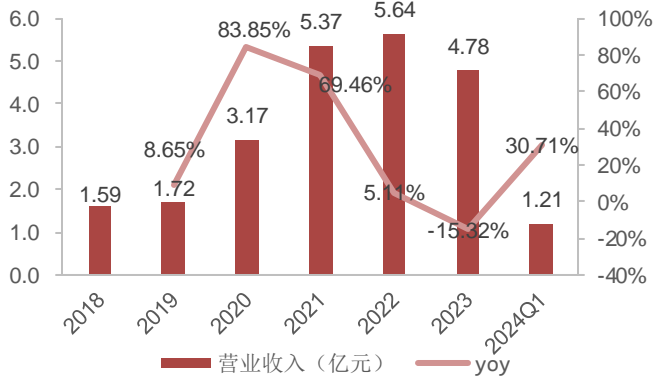


数据来源：Wind，公司招股说明书，西南证券整理

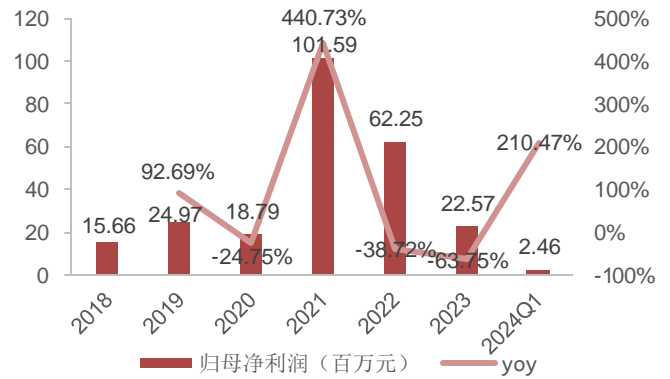
1.3 营收规模稳定提高，净利润承压迎拐点

营收规模稳定扩张，归母净利润承压迎拐点。1) 从营收端来看，2019-2022 年，公司营收规模有所增长，CAGR 达 37.2%。2021 年，受能耗双控政策实施、产品市场供给趋紧、下游需求提升等因素影响，四氢呋喃、甲苯氧化系列产品价格及销量显著增加，公司营业收入和净利润均显著增长；2022 年第三季度四氢呋喃价格自高点快速回落且原材料成本下降有所滞后，导致公司 2022 年较 2021 年有所下降。2023 年，由于公司主要产品四氢呋喃较上年同期价格大幅回落，导致营业收入下滑。目前，公司主要产品四氢呋喃、甲苯氧化系列产品的价格处于近几年的低位，行业周期已至底部。未来，随着公司下游业务改变迁向氨纶市场、新增产能释放、行业周期上行，营收规模将继续保持增长势头。

2) 从利润端看, 2020 年子公司科林博伦甲苯氧化系列产品投产, 毛利率下降致使归母净利润同比下滑; 2021 年, 公司主要产品四氢呋喃、甲苯氧化系列产品等销售价格显著提高, 归母净利润突破 1 亿元。2022-2023 年, BDO 产品出现阶段性供大于求, 产业链景气度在 2021 年的基础上显著下降, 受四氢呋喃收入及毛利率下降影响, 公司经营业绩有所下滑, 归母净利润持续下降。目前, 四氢呋喃价格已至近几年的低位, 归母净利润已触底。未来伴随公司产能释放及行业周期上行, 归母净利润有望快速增长。

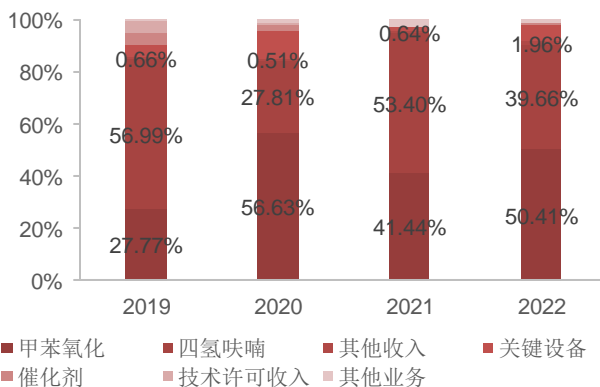
图 4: 2018-2024Q1 公司营业总收入及增速


数据来源: iFinD, 西南证券整理

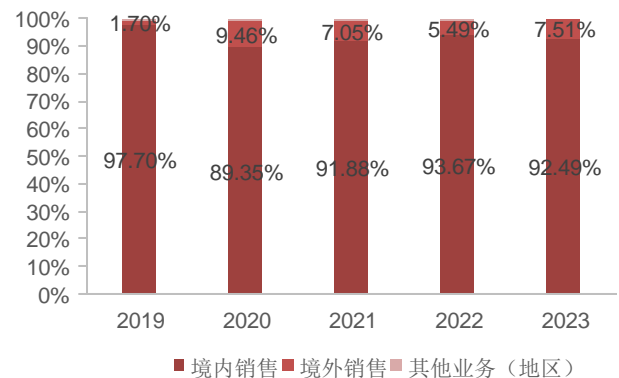
图 5: 2018-2024Q1 公司归母净利润及增速


数据来源: iFinD, 西南证券整理

四氢呋喃和甲苯氧化系列产品双擎支撑, 以境内销售为主。四氢呋喃与甲苯氧化系列产品的营收占公司总营收的 85% 以上, 为公司的核心产品, 2022 年两者占比分别为 39.7% 与 50.4%; 关键设备、其他产品、催化剂、技术许可/服务为公司的补充产品, 2022 年占比分别为 6.2%、2.0%、0.8% 和 0.2%。公司目前募投项目进展顺利, 未来四氢呋喃、离子液催化剂产量有望得到进一步提升。从销售区域来看, 2020-2023 年, 公司境内销售占比从 89.4% 上升至 92.5%。公司境外销售产品为甲苯氧化系列产品, 较为稳定, 外销收入波动较小。

图 6: 2019-2022 公司主营收入应用领域区分情况


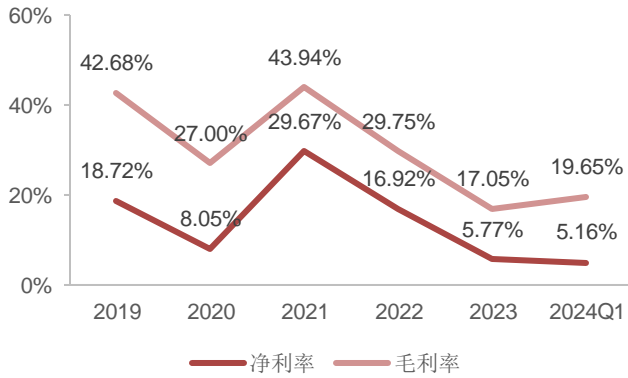
数据来源: wind, 西南证券整理

图 7: 公司主营业务收入按地区构成情况


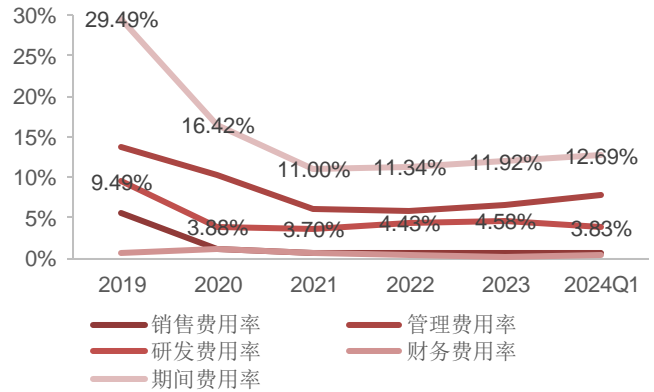
数据来源: wind, 西南证券整理

3) 盈利能力及费用端。2020 年, 产品结构发生调整, 致使公司毛利率、净利润水平大幅下降。2022 年, 四氢呋喃产品受价格快速回落且原材料成本下降滞后的影响, 毛利率下降约 17.7pp。2023 前三季度, 四氢呋喃的价格已至 5 年来的低位, 未来伴随着四氢呋喃的需求回暖, 叠加公司新增产能的释放, 公司盈利能力有望改善。从费用端看, 公司整体费用率水平较为稳定。2020-2021 年, 期间费用率下降较快, 主要原因是 2019 年甲苯氧化系列

产品开始量产，规模快速扩张，叠加 2021 年四氢呋喃价格的上涨及甲苯氧化系列产品产销量快速增加的影响，使营业收入增幅大于期间费用增幅；2022 年，公司根据下游客户需求变化开展了新技术的研发工作，公司研发费用率增加，使得期间费用率略有提升。

图 8：2019-2024Q1 公司毛利率及净利率情况


数据来源：iFinD，西南证券整理

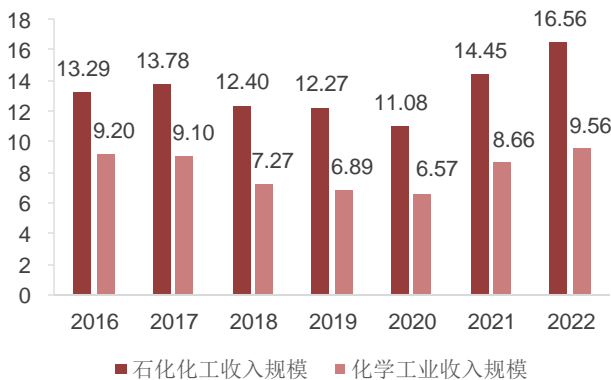
图 9：2019-2024Q1 公司各项费用率


数据来源：iFinD，西南证券整理

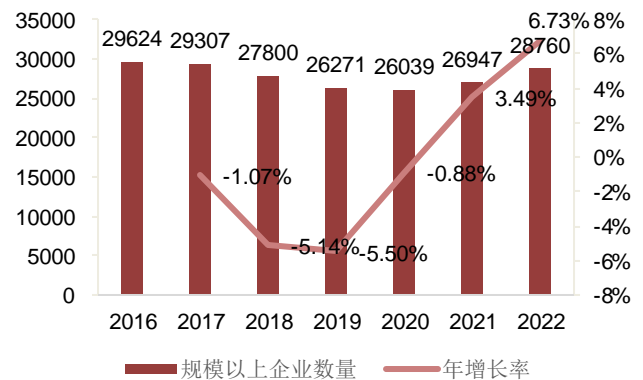
2 核心产品应用领域广阔，下游行业需求显著扩张

2.1 化工行业规模巨大急需转型，绿色化工技术市场扩张迅速

化工市场规模巨大增长迅速，发展不平衡绿色转型势在必行。化学工业是国民经济的支柱产业之一，根据中国石油和化学工业联合会发布的数据，我国行业销售收入目前位居世界第一。近年来，国内石化工业发展迅猛，即使在疫情影响下，“十三五”期间行业仍然实现营业收入年均增长 4.2%。2021 年，石油和化工行业规模以上企业累计营业收入达到 14.5 万亿元，实现利润总额 1.2 万亿元，双双创历史新高，同比分别增长 30.4% 和 126.8%。据中国石油和化学工业联合会统计，2016 年以来石油和化工行业规模以上企业数量保持在 2.6 万家以上，2022 年行业规模以上企业共 28760 家，同比增长约 6.7%。我国化工行业整体体量庞大、扩张趋势持续，但目前存在发展不平衡、清洁生产水平不足等问题，行业急需进入绿色转型的高质量发展阶段。

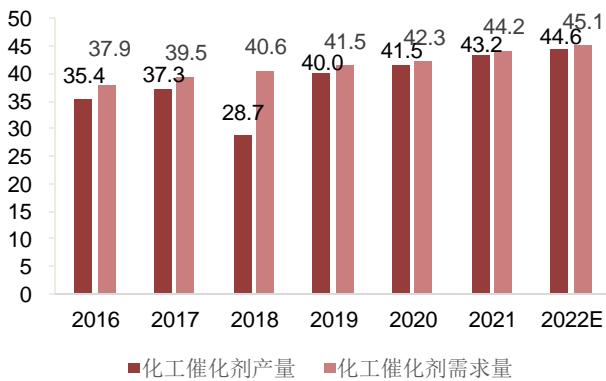
图 10：我国石化行业规模以上企业营业收入（万亿元）


数据来源：中国石油和化学工业联合会、公司招股说明书，西南证券整理

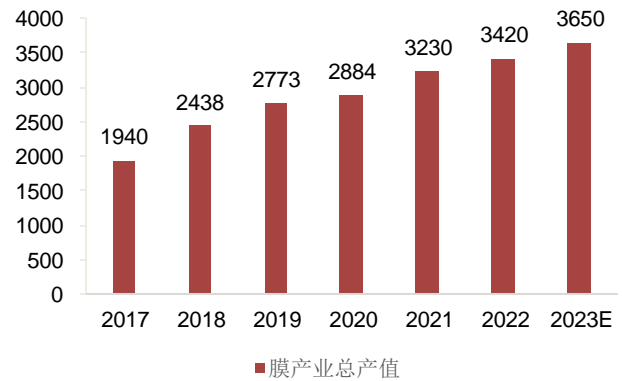
图 11：我国石油和化工行业规模以上企业数量（家）


数据来源：中国石油和化学工业联合会、公司招股说明书，西南证券整理

催化剂市场需求火热供不应求，膜技术市场规模扩张迅速。绿色化工生产技术是当今化工领域的前沿学科，研究多以反应与分离过程为立足点。催化技术是提升化学反应效率最重要的方式之一。近年来我国化工催化剂市场持续拓展，且整体呈现出供不应求的特征，行业长期处于贸易逆差状态。2020年国内化工催化剂市场需求已超过40万吨，达到历史高位。分离过程是化工的基础过程之一，也是最耗能的环节之一，膜技术则是分离领域新型的绿色技术。我国膜产业近几年发展速度明显加快，产业逐渐走向成熟。根据中国膜工业协会发布的数据，2019年，中国膜产业总产值已达2773亿元，同比增长13.7%；而膜技术工程与应用则是膜产业的重要组成部分，在总产值构成中占比26.7%。

图 12：我国化工催化剂供需情况（万吨）


数据来源：前瞻产业研究院、共研网、公司招股说明书，西南证券整理

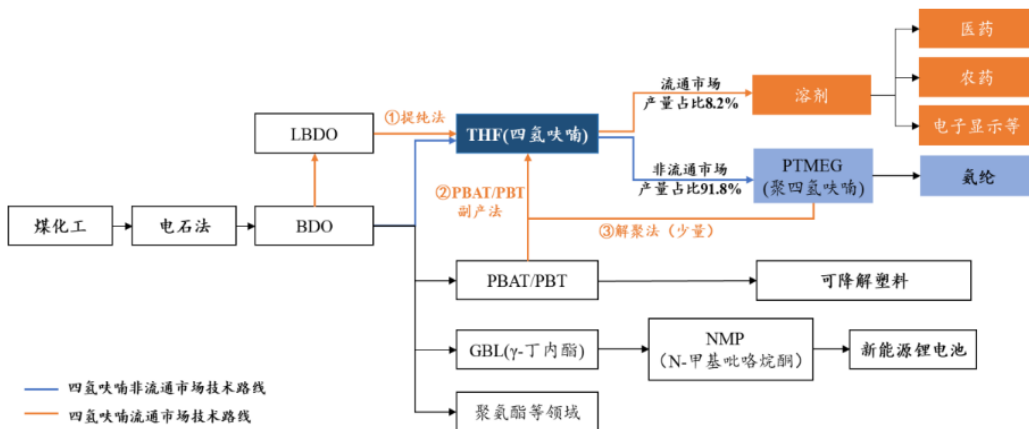
图 13：我国膜产业总产值及预测（亿元）


数据来源：中国膜工业协会、中商产业研究院、公司招股说明书，西南证券整理

2.2 四氢呋喃上下游扩张迅速，LBDO 提纯生产路线优势突出

BDO 产业链重要中游产品，应用广泛，流通市场占比低。四氢呋喃为芳香族化合物呋喃的完全氢化产物，是 BDO 产业链重要的中游产品，行业景气度与 BDO 产业链发展情况具有较强的相关性。BDO 系重要的有机和精细化工原料，主要通过电石法生产，可作为生产 PBT 工程塑料、PBAT 可降解塑料、氨纶、聚氨酯、γ-丁内酯等产品的主要原料，广泛用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域。四氢呋喃是 BDO 生产氨纶的中游产品，同时也是 BDO 生产 PBT、PBAT 的一类副产物，其主要应用领域为聚四氢呋喃（PTMEG）及其下游氨纶，其次为溶剂、医药中间体等，其中生产 PTMEG 的企业多数形成 THF-PTMEG-氨纶一体化产业链，其四氢呋喃产品较少进入流通市场。

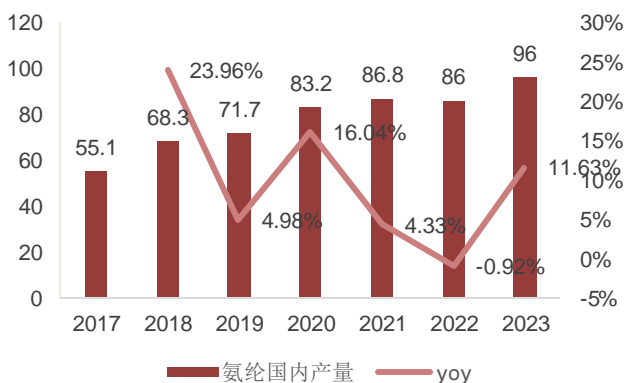
图 14：四氢呋喃产业链



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

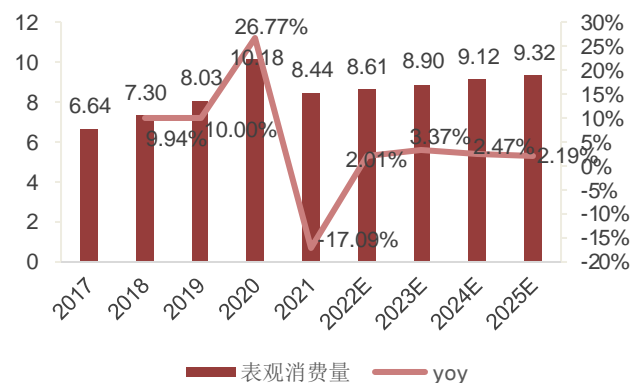
上游产能扩张供给充裕，下游需求旺盛拉动四氢呋喃消费量增长。在市场供给方面，四氢呋喃上游主要原料 BDO 作为重要化工原料，在下游氨纶、可降解塑料 PBAT、锂电材料 N-甲基吡咯烷酮（NMP）等行业快速发展的情况下已进入产能扩张阶段，将为四氢呋喃生产提供更充分的原料供给。根据率捷咨询数据显示，2023 年我国 BDO 产能达到 314.5 万吨，较 2022 年增加 61 万吨。在市场需求方面，四氢呋喃整体市场规模随着氨纶行业发展而不断拓展。随着氨纶在服装、医疗卫生用品、汽车装饰等产业中运用的增加，2023 年我国氨纶产量已达到 96 万吨，相较 2017 年的 55.1 万吨上升 74.2%，同步提升对上游重要原料四氢呋喃的市场需求。在四氢呋喃流通市场，随着溶剂、医药中间体等核心下游市场的应用领域不断拓展，四氢呋喃需求整体呈上升态势；具体而言，四氢呋喃表观消费量由 2017 年的 6.6 万吨增长至 2021 年的 8.4 万吨。

图 15：我国氨纶产量（万吨）



数据来源：智研咨询，西南证券整理

图 16：我国流通市场四氢呋喃表观消费量及预测（万吨）



数据来源：卓创资讯、公司招股说明书，西南证券整理

PBT/PBAT 副产法为主流生产方式，LBDO 提纯生产路线逐渐兴起竞争力强。在目前国内市场，以 PTMEG 为下游的四氢呋喃生产厂家通常不会将四氢呋喃作为商品对外销售。因此，市场上流通的四氢呋喃产品主要作为化学或医药溶剂，其次为化工原料、试剂或中间体。目前，商品四氢呋喃市场供给主要来源于 BDO 脱水环化生产路线，最主流的生产方式

为 PBT/PBAT 副产物，占国内商品四氢呋喃市场供给总量超过 50%。随着环保监管趋严、环保观念加强，以 LBDO 提纯生产四氢呋喃的工艺路线逐渐兴起。该路线以 BDO 生产及利用过程中的副产品 LBDO 或粗加工产品为原材料，在具备有效污染物治理能力的前提下，能够在实现资源循环利用的同时获取绿色环保、成本低廉等优势，在行业内的竞争力日益加强。

表 2：公司产品细分领域主要竞争对手与公司对比

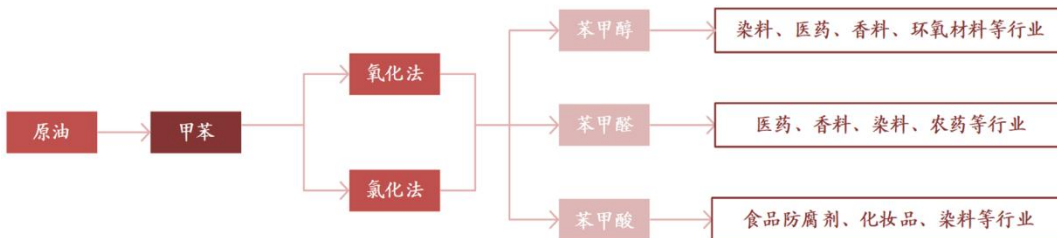
同行业公司	基本情况	主要产品	相关产能情况
长春化工	2002 年成立，台湾长春集团下属企业。	聚乙烯醇、环氧树脂、工程塑料、特种化学品等。	PBT 工程塑料产能 18 万吨，副产 THF 产能约 0.7 万吨。
康辉新材	2011 年成立，恒力集团旗下恒力石化股份有限公司全资子公司。	双向拉伸聚酯薄膜、PBT 工程塑料、功能性聚酯及 PBS/PBAT 生物可降解塑料等。	PBT 工程塑料产能 24 万吨，采用 PBT/PBAT 副产的工艺路线生产四氢呋喃。
金发科技	1993 年成立，国内产品最齐全、产量最大的改性塑料生产企业之一。	改性塑料、完全生物降解塑料、特种工程塑料、碳纤维及复合材料、轻烃及氢能源和医疗健康高分子材料产品等。	PBAT 产能约 12 万吨，PBAT 生产过程副产少量四氢呋喃。
宁夏杰特	2017 年成立，主要从事 BDO、四氢呋喃、醋酸丁酯等精细化工产品的研发、生产和销售业务。	四氢呋喃、BDO、丁醇等精细化工产品。	四氢呋喃年产能 1 万吨，主要采用 LBDO 提纯生产四氢呋喃的工艺路线。
淄博众发	2017 年成立，是一家专业生产四氢呋喃为主的综合性化工企业。	四氢呋喃。	四氢呋喃年产能约为 0.5 万吨，主要采用 LBDO 提纯生产四氢呋喃的工艺路线。
美邦寰宇	2012 年成立，美邦科技子公司，是集研发、制造、工程及技术服务为一体的高新技术企业。	四氢呋喃、钛硅分子筛催化剂。	四氢呋喃产能 1 万吨/年，主要采用 LBDO 提纯生产四氢呋喃的工艺路线。

数据来源：iFinD、公司招股说明书，西南证券整理

2.3 甲苯氧化系列产品应用广泛需求旺盛，绿色工艺优势明显

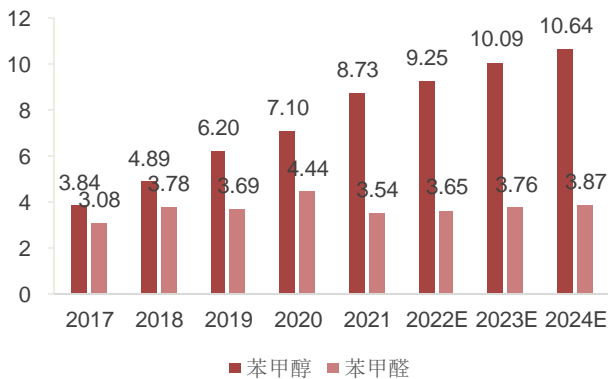
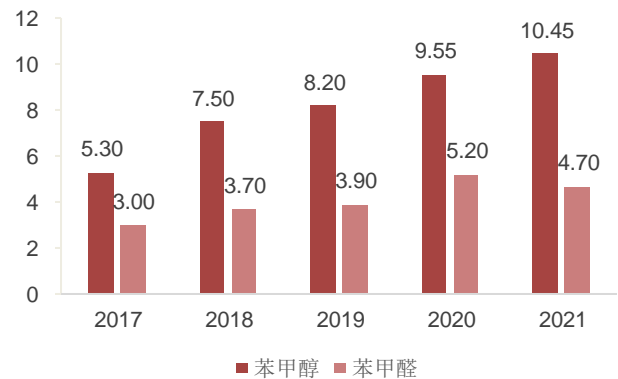
甲苯氧化系列产品类别丰富，下游应用领域广泛。甲苯氧化系列产品主要包括苯甲醇、苯甲醛及苯甲酸，是生产工业化学品、医药、农药、香精香料的重要原料。甲醇产品下游消费领域为环氧树脂、医药中间体等领域，其中环氧树脂在下游应用中占比高达 73%；苯甲醛下游主要用于医药中间体、香精香料等，占苯甲醛下游总需求的比重超过 62%，其他应用领域还包括染料、溶剂、农药等；苯甲酸产品下游需求主要分布在防腐剂、中间体等领域。

图 17：甲苯氧化产品产业链



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

下游需求拉动销量增加，供给规模顺势提升。近年来，随着社会经济发展和下游行业需求增长，甲苯氧化系列产品市场规模稳步提升。在苯甲醇方面，根据卓创资讯统计，2021年我国苯甲醇表观消费量约为8.7万吨，较2017年增幅达到127.3%；在苯甲醛方面，市场需求整体也呈上升趋势。从需求结构来看，环保涂料、电子电气、风力发电等环氧树脂的下游领域均有良好发展潜力，医药、日化、香料香精等苯甲醛下游应用领域则处于持续、稳健的发展阶段。随着下游市场规模扩张、海外需求逐渐提升，近年来我国苯甲醇、苯甲醛产品的供应量呈上升态势。卓创资讯数据显示，2021年我国苯甲醇、苯甲醛产量分别为10.5万吨、4.7万吨。

图 18：我国苯甲醇、苯甲醛表观消费量及预测（万吨）

图 19：我国苯甲醇、苯甲醛产量情况（万吨）


数据来源：卓创资讯、公司招股说明书，西南证券整理

数据来源：卓创资讯、公司招股说明书，西南证券整理

甲苯氧化系列产品产能分布集中，绿色工艺助力企业取得优势。甲苯氧化系列产品为典型的精细化工产品，其细分市场固定，产能分布相对集中。苯甲醇方面，中国是全球最大的生产地，约占全球产能的40%。在国内，产能分布相对集中，主要生产企业为绿色家园、武汉有机、科林博伦以及鲁西化工。苯甲醛方面，其产能主要亦集中于中国，包括科林博伦、南通天时、绿色家园、武汉有机等企业构成了国内及全球苯甲醛市场的主要供给来源。目前氯化法为行业内生产苯甲醇、苯甲醛产品的主流工艺，然而该方法具有产物分离难度高、污染排放量大、产品应用范围小的问题。与行业内其他生产企业相比，公司创新性地采用甲苯空气氧化、苜基过氧化物定向分解的绿色工艺，从源头上克服了传统氯化法的主要痛点，产品品质与环保属性受到下游客户的广泛认可，市场地位日益稳固。

表 3：公司产品细分领域主要竞争对手与公司对比

同行业公司	基本情况	主要产品	相关产能情况
武汉有机	1990年成立，是专业生产经营有机精细化工产品的大型化工企业。	苯甲酸、苯甲酸钠、苯甲酸酯类、苯甲醇等。	采用甲苯氧化法与氯化法生产系列产品，拥有苯甲醛产能约4,000吨/年，苯甲醇产能约6万吨/年。
绿色家园	2004年成立，专注于氯化苜、苯甲醇、苯甲醛、苯甲酸苜酯、环氧活性稀释剂等产品的研发、生产、销售。	氯化苜、苯甲醇、苯甲醛、苯甲酸苜酯、环氧活性稀释剂等。	采用氯化法生产，拥有苯甲醛产能约4万吨/年，苯甲醇产能约8万吨/年。
鲁西化工	1998年成立，是国内领先的大型综合性化工企业，2020年加入中国中化控股有限责任公司，拥有基础化工、化工新材料、化肥、设计研发、化工工程等产业板块。	聚碳酸酯、己内酰胺、尼龙6、双氧水、多元醇、甲烷氯化物、烧碱、氯化苜、甲醇、尿素等。	拥有苯甲醇产能约2万吨/年。

同行业公司	基本情况	主要产品	相关产能情况
南通天时	2002年成立,主产品苯甲醛、氯代环己烷为江苏省高新技术产品,氯代环己烷是国家重点新产品。	苯甲醛、苯甲酸、苯甲酸甲酯、氯化苄、二氯化苄。	采用氯化法生产苯甲醛产品,2021年外销量约0.3万吨。
科林博伦	2015年成立,美邦科技子公司,主营业务为甲苯氧化系列产品的研发、生产、销售。	苯甲醇、苯甲醛、苯甲酸	采取甲苯氧化法技术路线生产,甲苯氧化系列产品总产能3万吨。2021年苯甲醛产量约1万吨。

数据来源:公司招股说明书,西南证券整理

3 主业已至周期底部,厚积薄发冲刺合成生物赛道

3.1 四氢呋喃已至周期底部,扩产3倍发力氨纶市场增长可期

LBDO 提纯法路线龙头,在四氢呋喃流通市场市占率达 11.5%。四氢呋喃主要用作化工新材料、医药中间体和溶剂等领域的重要原料。公司通过 LBDO 提纯法路线生产四氢呋喃,以 BDO 生产、利用过程中的副产品或粗加工产品 LBDO 为原料,凭借先进的反应精馏、热耦合、环保与生产系统集成等技术得到产品。公司为国内产能最大的以 LBDO 提纯法制备四氢呋喃的生产企业之一,在 LBDO 提纯法四氢呋喃领域的市场占有率达到 24.4%,在国内流通市场占有率约为 11.5%。

LBDO 路线较其他工艺路线成本低,上游 BDO 行业扩产原材料供应充足。公司生产四氢呋喃原材料采用 BDO 生产过程中的副产品 LBDO,采用绿色制造技术从 LBDO 中提取生产四氢呋喃的原料,生产过程属于“变废为宝”式的创新,充分利用了上游环节的副产品、粗加工产品。与主流以高纯度 BDO 为原料的工艺路径相比, LBDO 提纯法具有显著的环保优势和原材料成本优势。同时,从原料供应端来看,受下游氨纶、可降解塑料、N-甲基吡咯烷酮(NMP)等行业高速发展的拉动, BDO 行业进入产能持续扩张的景气周期,提供充足的 LBDO 原料供给。

表 4: 四氢呋喃 LBDO 提纯法对环境友好,技术难度高

工艺路线	工艺介绍	技术水平及技术特点
雷珀法 (正品 BDO 路线)	以高纯度 BDO 为原料,大部分装置为“1,4-丁二醇-四氢呋喃-聚四氢呋喃”联产装置。	1、系目前行业内最主流的生产技术,但四氢呋喃产品一般不进入流通市场。 2、技术相对成熟,四氢呋喃产品品质最高,达到聚合级。 3、一定程度上受制于主要原料 BDO 生产过程中的污染问题,原料成本较高。
PBT/PBAT 副产路线	以高纯度 BDO 为原料,在生产工程塑料 PBT、可降解塑料 PBAT 的同时副产四氢呋喃产品。	1、系四氢呋喃流通市场主流的生产工艺,产品品质较高,目前仍主要为工业级。 2、技术较为成熟,但原料成本较高,可能受制于主要原料 BDO 生产过程中的污染问题。
LBDO 提纯法	以 BDO 生产及利用过程中的副产品或粗加工产品 LBDO 为原料,经提纯后进入脱水环化反应。	1、有效解决了 BDO 生产中的环境污染问题,同时能够进一步得到生产四氢呋喃的原材料,实现资源循环、充分利用。 2、LBDO 中杂质含量高且组分复杂,在分离提纯、废弃物处理方面均有较高的技术难度。

数据来源:公司问询函回复,西南证券整理

较其他 LBDO 提纯法路线企业，公司质量、成本优势显著。公司四氢呋喃产品质量达到国标优等品标准，可应用于下游氨纶领域，而其他企业 THF 产品质量一般较差，只能应用于溶剂市场。同时，利用自有核心技术，公司能将低含量 LBDO 原料用于加工，相反一般企业需要高含量的 LBDO 原料，成本差距显著。此外，公司以可持续发展理念为导向，做到生产过程废水零排放、废气超低排放、高浓度废液无害化处置。

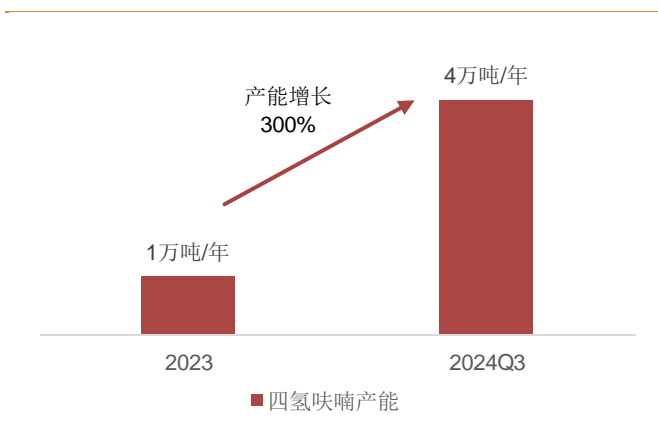
表 5：LBDO 提纯法路线中，美邦科技与一般企业相比具有显著优势

工艺路线	参与方	技术水平及技术特点
LBDO 提纯法	美邦科技	1、LBDO 原料适用范围广，可采用低含量 LBDO 原料进行加工，原料成本低，具有显著成本优势。 2、THF 产品品质高，达到国标优等品标准，已应用于氨纶领域。 3、生产工艺绿色清洁，自主实现了生产废水零排放、生产废气超低排放、高浓度废液无害化处置。 4、工艺先进，实现了高浓度废液资源化高效利用（副产蒸汽回用于生产），综合能耗低。
	一般企业	1、多数需使用高含量 LBDO 原料，原料成本高。 2、THF 产品质量一般较差，只能应用于溶剂市场。 3、清洁生产低、环保压力大，部分企业仍需委托第三方环保公司处理污染物。 4、生产综合能耗高。

数据来源：公司问询函回复，西南证券整理

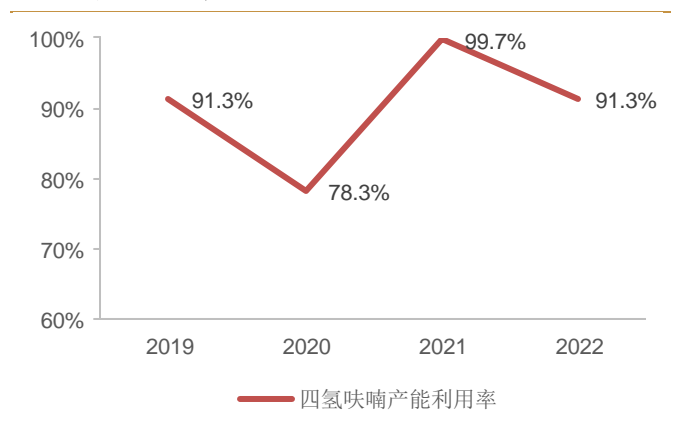
四氢呋喃扩产 300%投产在即，转向氨纶领域打开新增长空间。2021-2022 年，公司四氢呋喃产能利用率均超 90%，接近饱和。募投项目“3 万吨/年四氢呋喃”项目、“1000 吨/年离子液催化剂”项目预计于 2024 年三季度前后完成建设并投产，达产后将新增四氢呋喃产能 3 万吨/年，预期两个项目合计新增年均营收约 8.2 亿元，净利润约 1.5 亿元。从下游应用领域来看，公司致力于将四氢呋喃产品品质提升至聚合级水平，新增产能中的 1.5 万吨将应用于氨纶领域销售。目前，公司面向氨纶领域的四氢呋喃业务拓展已初具规模。2022.9.7-2023.3.8 公司向晓星氨纶销售四氢呋喃超过 1000 万元，并通过贸易商客户对上海巴斯夫化工有限公司等氨纶领域终端客户销售四氢呋喃超过 800 万元，以上合计销售规模超过 900 吨。

图 20：四氢呋喃产能扩张 300%



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

图 21：产能利用率已近饱和



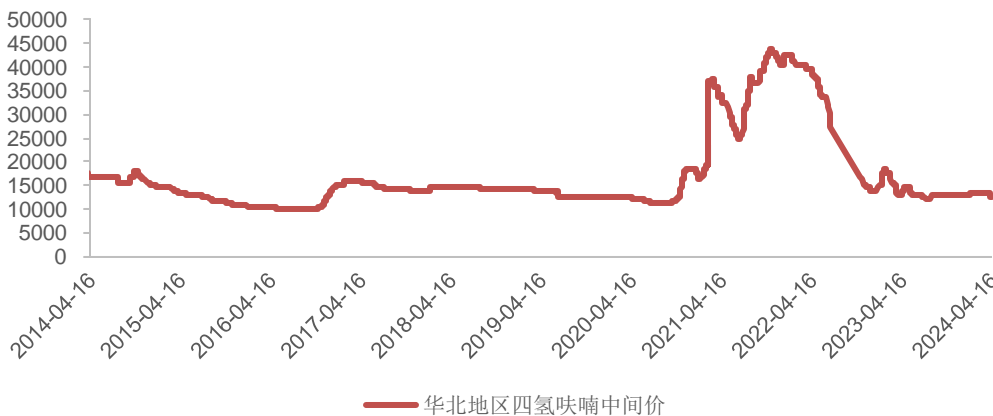
数据来源：公司问询函回复，公司招股说明书，西南证券整理

表 6：公司面向氨纶领域的四氢呋喃业务拓展已初具规模

氨纶领域客户	销售情况
晓星氨纶（宁夏）有限公司	1、2022.9.7-2023.3.8 销售四氢呋喃超过 1000 万元。 2、2022 年 10 月末签订购销意向书，公司约定向晓星氨纶供货 1200 吨四氢呋喃，截至 2023 年 1 月末，尚未执行订单规模约 985 吨。
上海巴斯夫化工有限公司等终端客户	2022.9.7-2023.3.8 销售四氢呋喃超过 800 万元。

数据来源：公司问询函回复，西南证券整理

价格已至近年底部向下空间有限，下游企业积极扩产需求充足。根据中国石油和化学工业联合会统计，预计 2025 年和 2029 年我国氨纶产量有望分别达到 110 万吨和 140 万吨，较 2022 年分别增长 27.9%、62.8%。根据公司问询函回复，生产 1 吨氨纶约耗用 0.74 吨 PTMEG，1 吨 PTMEG 约耗用 1 吨四氢呋喃，测算得上述产量对四氢呋喃的需求分别约为 81 万吨和 104 万吨。具体来看，多家氨纶领域大型公司正在扩产，四大氨纶生产商将扩产 79 万吨，对四氢呋喃需求将持续增长，广阔的市场空间足以容纳公司新增产能。

图 22：华北地区四氢呋喃中间价（元/吨）


数据来源：Wind，西南证券整理

表 7：氨纶领域公司大幅扩产，四氢呋喃需求将持续增长

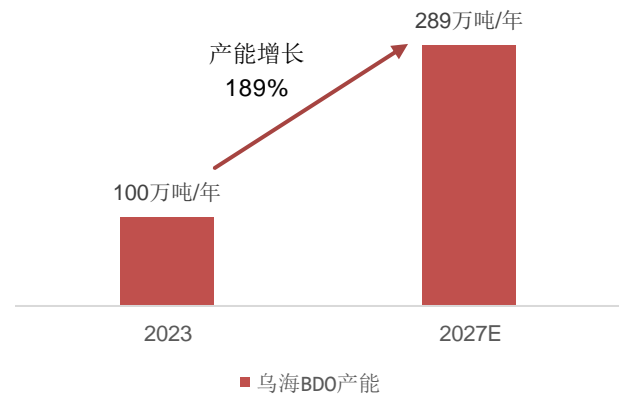
企业名称	在建产能情况
华峰化学	扩产 30 万吨氨纶，已有 10 万吨投产，剩余 20 万吨将于 2025 年 2 月建设完成。
韩国晓星	在宁夏基地规划建设 36 万吨氨纶（其中 3.6 万吨已投产）。
泰和新材	正在建设年产 3 万吨绿色差别化氨纶项目。
新乡化纤	正在建设年产 10 万吨高品质超细旦氨纶纤维项目三期工程

数据来源：华峰化学、美邦科技、新乡化纤公司公告，西南证券整理

扩产项目地处全球最大 BDO 产业园区区位优势显著，紧邻上下游成本进一步降低。公司“3 万吨/年四氢呋喃”项目建设选址内蒙古乌海高新技术产业开发区低碳产业园，系国内目前最大的 BDO 产业链聚集区。乌海 BDO 产业已形成 BDO 产能 100 万吨，在建产能占全国总产能的 20% 以上，预计到 2027 年 BDO 总产能将达到 289 万吨，乌海市将成为全球最大的 BDO 一体化生产基地，为公司带来充足的原材料。同时，公司紧邻下游大型氨纶企业等目标客户，销售过程可采用槽车运输，大幅降低运输成本，四氢呋喃产品盈利能力有望提升。

图 23: 乌海市 BDO 产业园布局


数据来源: 乌海市人民政府官网, 西南证券整理

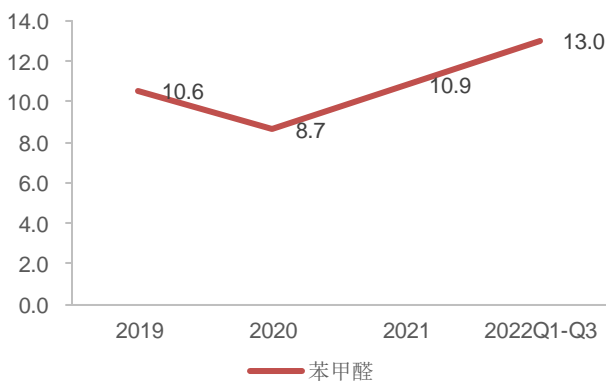
图 24: 乌海市 BDO 现有产能及规划产能


数据来源: 正北方网, 西南证券整理

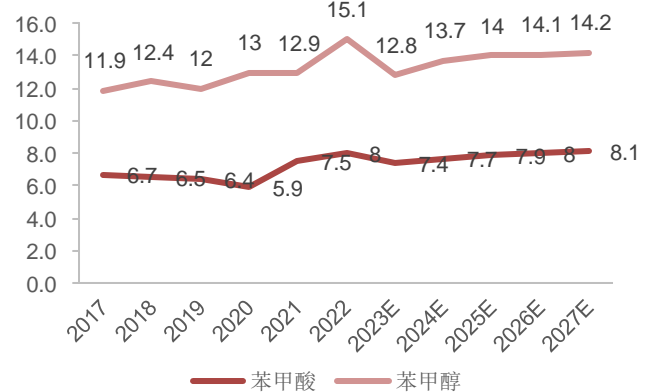
3.2 甲苯氧化法技术路线优势明显, 甲苯氧化系列或将迎量价齐升

甲苯氧化系列产品市占率居前, 自主研发甲苯空气氧化法产品绿色无氯。氯化苄水解法为目前国内外苯甲醇、苯甲醛工业化的主要方法, 生产过程环境污染较为严重。公司甲苯氧化系列产品的生产过程属于“另辟蹊径”式的创新, 实现了产品无氯化, 从源头解决了传统氯化法高排放、高腐蚀性、产品含氯等问题, 主要指标整体达到或优于行业、国家及主要竞争对手的同类标准, 具有绿色无氯、附加值高等突出优势, 在高端市场领域应用前景广阔。根据卓创资讯统计, 公司 2021 年的苯甲醇国内市场占有率约为 9.0%, 位列全国第三, 为国内唯一一家采取甲苯氧化法技术路线的苯甲醇生产企业; 公司苯甲醛产量 1 万吨, 国内市场占有率约 21.7%, 位列全国第二。

甲苯氧化系列产品价格稳中有升, 高附加值醇醛保持良好增长趋势。根据弗若斯特沙利文报告, 2022 年苯甲醇、苯甲酸平均价格分别为 15.1 千元/吨、8.0 千元/吨, 预期价格在 2023 年短期调整后回到稳步增长轨道, 到 2027 年平均价格分别为 14.2 千元/吨、8.1 千元/吨。根据公司招股说明书, 苯甲醛价格自 2020 年短暂回调后在 2022Q1-Q3 上升至 13.0 千元/吨, 表现较好。公司甲苯氧化系列产品主要产出高附加值的苯甲醇和苯甲醛, 随着技改逐渐提高产能和产品质量, 叠加良好价格变动趋势有望扩大营收利润规模。

图 25: 苯甲醛价格自 2021 年起有所回暖 (千元/吨)


数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

图 26: 苯甲酸、苯甲醇价格预计稳步增长 (千元/吨)


数据来源: 武汉有机上市申请书, 弗若斯特沙利文报告, 西南证券整理

依靠无氯优势，积极拓展高附加值领域。公司甲苯氧化系列产品下游应用领域多样，随着工业化学品、医药中间体、香料香精、染料等传统领域扩张以及部分细分、新兴领域的应用增加，甲苯氧化系列产品未来市场空间有望进一步拓展。苯甲醇产品方面，公司抓住其品质要求由传统工业级向食品级升级的趋势，拓宽至香精香料、医药等高端产品应用领域。苯甲醛产品方面，逐渐提高在医药中间体等下游中高端领域的市场占有率。公司生产工艺制得的无氯苯甲醛在部分特定领域（如间硝基苯甲醛、苄叉丙酮等中高端医药中间体领域），能够提高产品收率及质量，更容易获得下游客户青睐。

技改持续提升产能利用率，增加高附加值苯甲醇产品产量。公司在 2023Q2 通过进一步优化氧化工艺及升级改造预处理系统等措施，提高产能利用率。技改将增强公司盈利能力，在降低生产成本的同时，增加高附加值的苯甲醇产品产量。

3.3 无汞 pvc 催化剂配套工艺装置国际领先，合成生物布局深远

募投年产 1000 吨离子液体催化剂项目，已进入工业化推广阶段。公司自主研发的乙炔法 PVC 无汞离子液体催化剂与气液反应工艺及装置技术，以非贵金属卤酸根+微量贵金属卤酸根为阴离子、以含氮杂环类化合物作为阳离子，在获得较高催化效率的同时提高催化剂的稳定性和安全性，并能实现工业装置的大型化及反应热的利用，以较低的成本、更好的经济性实现大范围的工业推广。目前，与该催化剂配套的“乙炔氢氯化合成 VCM 的无汞离子液体催化剂与气液催化反应工艺及装置”技术成果获得河北省科学技术厅“国际领先水平”认证，该技术已完成工业侧线验证，目前处于工业化推广阶段。

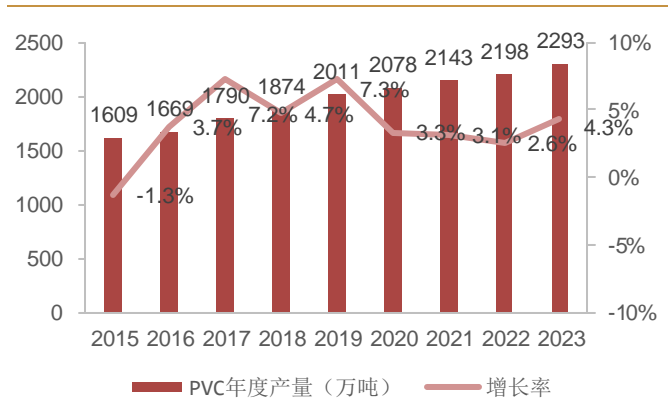
有效替代电石法 PVC 含汞催化剂，水俣公约要求淘汰汞产品背景下应用前景可观。聚氯乙烯 (PVC) 系应用广泛的重要塑料材料。目前我国 PVC 行业主要通过电石法生产，多数仍然采用含汞催化剂，存在严重的汞污染问题。根据《关于汞的水俣公约》条款，缔约国到 2025 年将淘汰使用汞的氯碱生产。我国系首批签约国以及世界最大的聚氯乙烯材料生产基地，无汞化关系到中国 PVC 行业乃至整个氯碱工业绿色发展。由于电石法仍是国内 PVC 主流生产方式，公司上市募投的无汞催化剂项目拥有较为迫切、庞大的市场需求。

图 27：公司解决方案业务图示



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 28：PVC 产量近年保持稳定增长

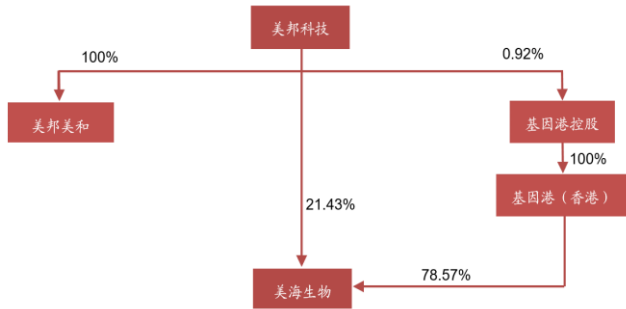


数据来源：中金企信国际资讯，奇货可查，西南证券整理

公司在合成生物领域早有布局。最早于 2016 年开展合成生物领域业务，与基因港（香港）、Halogen Limited 共同出资设立参股公司美海生物，开发、生产全酶法低成本合成新型心脑血管治疗药品及相关生物酶。目前约持有基因港 0.9% 股权和美海生物 21.4% 股权，其

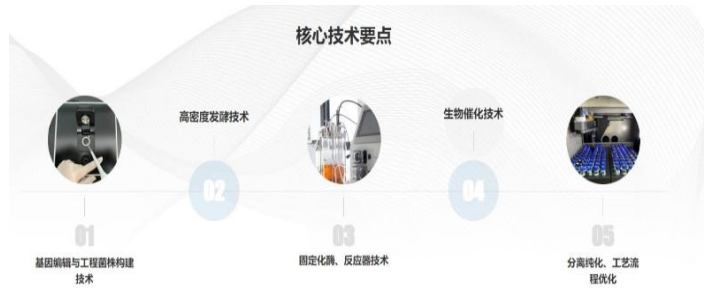
中基因港年收入规模 2000 万美元且有上市计划。2019 年设立全资子公司美邦美和，开展合成生物学以及生物催化领域定制服务与相关产品开发工作，充分发挥生物技术的高效、低副反应、条件温和、能耗低、三废小、安全系数高等特点。

图 29：公司与合成生物领域子公司的股权结构关系



数据来源：公司问询函回复，公司公告，西南证券整理

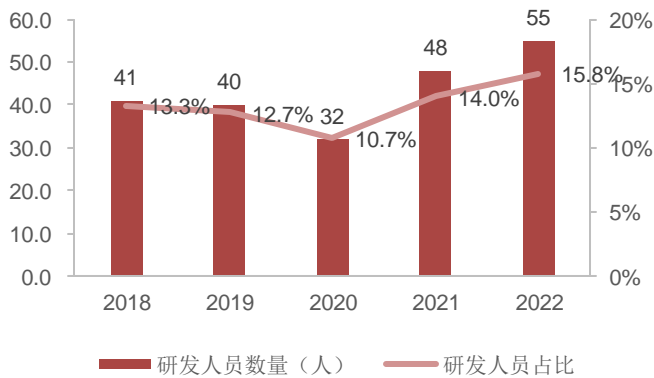
图 30：美邦美和核心技术要点



数据来源：美邦美和公司官网，西南证券整理

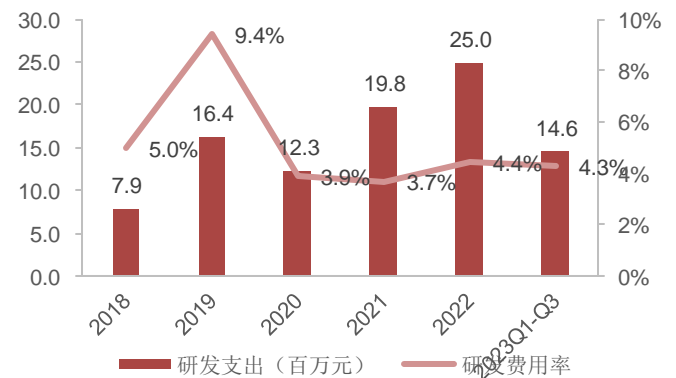
公司医药生物领域背景深厚，研发氛围浓重。实际控制人当中，张卫国、张利岗、金作宏 3 人在华北制药有长期工作经历。美邦美和核心技术人员刘东在化学制药方面具有深厚背景，主持和参与国家级及地区级科研项目共计 7 项，其中，作为项目负责人主持省级研发项目 1 项，区级研发项目 2 项；参与国家重点研发课题“863 计划”项目 1 项，河北省科技计划项目 3 项。银川生物中试平台、合成生物技术研发中心分别于 2020 年、2022 年投入使用，在生物合成、生物催化技术领域具有较强研发优势。由于美邦美和的成立及公司整体加强研发团队建设，2021 年以来研发人员与研发投入持续增长。

图 31：2021 年以来研发人员数量快速增长



数据来源：iFinD，西南证券整理

图 32：研发支出及研发费用率维持较高水平



数据来源：iFinD，西南证券整理

技术成果和在研项目丰富，新成果有望实现规模化生产。公司将生物合成技术与已有的催化技术、膜分离技术、结晶纯化等优势技术相结合，开发出生物基尼龙 56、磷酸吡哆醛 (PLP)、胞磷胆碱等绿色生物制造技术，将在一定程度填补行业的技术空白。研发实力强劲，截至 2023 年底公司拥有已受理国家专利 187 件，其中已授权国家专利 160 件，包含已授权国家发明专利 69 件、实用新型专利 91 件。主要在研项目方面，已有工业化阶段 3 项、中试阶段 3 项以及小试阶段 1 项，计划资金投入总计超过 5000 万元，有竞争力的产业化产品即将陆续上市，有望进一步提高公司营收、利润规模。

表 8：生物合成领域研发项目与成果

项目	研发内容	状态	研发成果
生物合成医药中间体的技术开发	1、研究赖氨酸脱羧酶突变体、其编码基因及应用； 2、研究 AMP 磷酸转移酶突变体、其编码基因及在 ATP 合成中的应用； 3、研究一种腺苷酸环化酶突变体及其生产 cAMP 的方法； 4、研究一种生物酶法生产 R-3-氨基丁酸的方法。	进行中	已授权发明专利 1 件
酶法生产磷酸吡哆醛技术开发	1、研究制备 PLP 所需酶的最佳用量； 2、研究酶催化反应的反应条件； 3、研究催化反应的动力学数据； 4、研究 PLP 的浓缩路线； 5、研究产品的结晶技术。	已完结	1、酶法磷酸吡哆醛进入中试； 2、已授权实用新型专利 1 件。
生物酶法制备尼龙 56 技术开发	1、开发基于生物催化技术的戊二胺反应技术； 2、开发直接成盐、纯化、结晶技术，制备高品质尼龙 56 盐； 3、开发出尼龙 56 的聚合技术； 4、开发千吨级中试技术工艺包。	进行中	1、项目旨在开发出酶法尼龙 56 盐生产新技术，采用生物基原料，降低对石油资源的依赖，目前该技术处于中试验证阶段； 2、已授权发明专利 2 件。
PLP 项目	在小试实验的基础上，针对酶法磷酸吡哆醛生产工艺进行放大研究，形成低成本、环境友好、高品质的磷酸吡哆醛新型生产工艺技术，以解决现有化学法生产技术中溶媒用量大、能耗物耗高、流程长、三废排放量大、产品质量不稳定等问题	已完结	1、形成了酶法磷酸吡哆醛新型生产工艺技术； 2、建成 10 吨/年的中试生产装置； 3、正在进行中试验证及工艺优化。

数据来源：公司问询函回复，西南证券整理

表 9：公司在研项目充足，为产品产业化铺平道路

项目名称	所处阶段	计划资金投入 (万元)	拟实现目标
乙炔氢氯化合成 VCM 的无汞离子液体催化剂与气液催化反应工艺及装置的研发	工业化试验阶段	1200	1、在现有无汞离子液体催化剂基础上，继续开展高效无汞离子液体催化剂研究，提高催化剂性能，降低成本。 2、基于无汞离子液体催化剂，开发乙炔氢氯化合成 VCM 的气液催化反应工艺及装置，实现高效传质传热、反应温度可控、过程安全可靠、反应热利用率高的目标。
HPPO 法环氧丙烷工艺技术及催化剂开发	工业化试验阶段	500	1、优化催化剂制备工艺及应用技术，使催化剂整体性能指标达到行业先进水平。 2、完善催化剂使用条件及再生工艺，完成催化剂全生命周期性能考察。 3、开发、推广 HPPO 法环氧丙烷工艺技术。
浆态床 HPPO 法环氧丙烷工艺、装置及催化剂开发	中试阶段	800	1、开发 HPPO 法环氧丙烷的浆态床技术、装置及催化剂，双氧水有效利用率提高 3% 以上。 2、实现反应过程安全、稳定、高效。
生物酶法制备尼龙 56 技术开发	中试阶段	1150	1、开发基于生物催化技术的戊二胺反应技术。 2、开发直接成盐、纯化、结晶技术，制备高品质尼龙 56 盐。 3、开发出尼龙 56 的聚合技术。 4、开发千吨级中试技术工艺包。
己内酰胺结晶工艺技术开发	工业推广阶段	450	1、完成己内酰胺结晶技术的开发研究，开发出新的己内酰胺纯化技术。 2、简化生产流程，提高产品质量。 3、可生产固态产品。

项目名称	所处阶段	计划资金投入 (万元)	拟实现目标
			4、较现有技术显著降低生产成本。
新型结晶设备与技术开发	中试阶段	495	1、开发新型降温结晶技术装备。 2、新型降温结晶装置在保证产品质量及过滤性能的前提下，换热效率提高20%以上。
酶法制备手性医药中间体的技术开发	小试阶段	550	1、利用生物合成反应专一性强、选择性高、转化率高的特点，开发系列生物酶，应用于手性医药中间体和化合物的生物合成。 2、建立基因编辑研究平台技术，实现基因敲入和敲除。 3、建立酶库，积累自己的各种酶，为未来研发加速做准备。 4、开发出系列（不少于5项）手性医药中。

数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

假设 1: 伴随着公司募投项目新增的 3 万吨四氢呋喃产能逐步释放, 我们假设 2024-2026 年, 公司四氢呋喃产品产量为 2/3.4/4 万吨, 价格维持华南地区最新市场价 1.275 万元/吨; 伴随着公司甲苯氧化系列产品技改推进, 产能利用率持续提升, 我们假设 2024-2026 年, 公司甲苯氧化产品产量为 2.8/3/3 万吨, 价格维持 2022 年均价 1.27 万元/吨。基于以上假设, 2024-2026 年, 我们预期公司精细化工产品将实现收入 6.1/8.1/8.9 亿元; 受益于高毛利的四氢呋喃产品占比提升, 我们预期 2024-2026 年, 公司精细化工产品毛利率将逐步提升至 22.0%/24.8%/25.7%。

假设 2: 目前, 公司与无汞催化剂配套的相关技术成果已完成工业侧线验证, 处于工业化推广阶段, 伴随公司募投年产 1000 吨无汞离子液体催化剂项目释放产能, 有望成为新的解决方案业务增长点。我们预计 2024-2026 年, 公司解决方案业务收入增速约为 5%/5%/5%, 毛利率保持稳定。

假设 3: 公司自 2016 年开展合成生物领域业务, 已开发出生物基尼龙 56、磷酸吡哆醛 (PLP) 等绿色生物制造技术。伴随着公司合成生物布局逐渐落地, 收入预期增加。我们预计 2024-2026 年, 公司其他业务收入增速约为 5%/5%/5%, 毛利率保持稳定。

基于以上假设, 我们预测公司 2024-2026 年分业务收入及成本如下表:

表 10: 分业务收入及毛利率

单位: 百万元		2023A	2024E	2025E	2026E
精细化工产品	收入	437.2	610.6	814.5	891.0
	增速	-15.8%	39.7%	33.4%	9.4%
	成本	379.4	476.2	612.8	661.8
	毛利率	13.2%	22.0%	24.8%	25.7%

单位：百万元		2023A	2024E	2025E	2026E
解决方案	收入	40.4	42.4	44.5	46.8
	增速	0.3%	5.0%	5.0%	5.0%
	成本	16.9	17.8	18.7	19.6
	毛利率	58.1%	58.0%	58.0%	58.0%
其他	收入	0.4	0.4	0.4	0.4
	增速	-92.1%	5.0%	5.0%	5.0%
	成本	0.2	0.2	0.2	0.2
	毛利率	59.0%	59.0%	59.0%	59.0%
合计	收入	478.0	653.4	859.4	938.2
	增速	-15.3%	36.7%	31.5%	9.2%
	成本	396.5	494.2	631.7	681.6
	毛利率	17.0%	24.4%	26.5%	27.4%

数据来源：Wind, 西南证券整理

4.2 相对估值

我们选取了恒力石化（旗下子公司康辉新材是国内最大的 PBT 生产商，主要采用 PBT/PBAT 副产的工艺路线生产四氢呋喃）、鲁西化工（国内领先的大型综合性化工企业，拥有苯甲醇产能约 2 万吨/年）、中触媒（主要从事特种分子筛及催化新材料产品的研发、生产、销售及化工技术、化工工艺服务）、华恒生物（以合成生物技术为核心，专业从事生物基产品的研发、生产、销售）四家公司作为可比公司。从 PE 的角度看，24-26 年，四家公司平均估值为 20/15/11 倍。

预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 6.5/8.6/9.4 亿元，归母净利润分别为 0.6/1.0/1.2 亿元，CAGR 为 75.9%，对应 PE 为 14/8/7 倍。考虑到主业精细化工产品已至周期底部，叠加募投项目突破产能瓶颈，无汞催化剂产品及配套工艺及装置已处于工业化推广阶段，合成生物布局深远，公司业绩有望快速增长。鉴于 2025 年可比公司平均估值为 15 倍，考虑到不同市场间的流动性差异，我们给予公司 2025 年 12 倍 PE，对应目标价为 14.64 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 11：可比公司估值

证券代码	可比公司	总市值 (亿元)	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
				23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E
600346.SH	恒力石化	1094.58	15.55	0.98	1.3	1.58	1.85	13.43	11.92	9.83	8.4
000830.SZ	鲁西化工	238.98	12.47	0.43	0.96	1.14	1.42	23.48	13	10.91	8.77
688267.SH	中触媒	38.31	21.74	0.44	0.86	1.13	1.71	44.03	25.37	19.27	12.75
688639.SH	华恒生物	179.03	113.64	2.85	3.98	5.56	7.23	44.17	28.5	20.43	15.72
平均值								31.28	19.70	15.11	11.41
832471.BJ	美邦科技	8.44	10.15	0.27	0.73	1.22	1.48	37	14	8	7

数据来源：wind, 西南证券整理（数据截止日期 2024.5.20）

5 风险提示

主要原材料价格波动风险。公司主要原材料为 LBDO、甲苯等，报告期内，原材料系公司生产成本的主要构成部分。近年来，受 BDO 价格上涨及 LBDO 平均采购浓度提升的影响，公司 LBDO 采购价格整体呈上涨趋势。由于原材料价格波动的不确定性及未来市场竞争的不确定性，若将来原材料价格持续上涨，而公司又无法将原材料价格波动的风险向下游转移，将存在因原材料价格波动带来业绩下滑的风险。

创新及新业务拓展不利风险。除现有商业化的技术及产品外，公司正持续攻关 HPPO 法环氧丙烷、生物酶法尼龙 56、无汞乙炔法 PVC、兰炭废水治理等领域的核心关键技术。由于不同下游业务的竞争态势与客户需求不同，新业务的市场培育和产品推广存在不同维度的挑战。若公司出现重大研发失败、产业化效果不及预期，或创新成果难以满足市场需求等情形，可能会导致新业务拓展不达预期，进而对公司持续发展目标产生不利影响。

募投项目产能消化风险。公司募投项目拟新增四氢呋喃和离子液体催化剂产品产能，达产后四氢呋喃年产能增加 3 万吨、催化剂年产能增加 1000 吨。尽管公司对本次募投项目进行了充分的市场调研及可行性论证，并制定了充分的产能消化措施，但募投产品所应用的氨纶、PVC 等行业仍属于公司产品的新兴应用领域，募投项目产能消化存在一定不确定性。如果本次募投项目实施后公司市场开拓不力、下游客户需求变化或市场竞争加剧，公司将面临新增产能无法及时消化的风险。

市场竞争加剧风险。公司基于绿色制造技术提供解决方案及产业化产品，技术路线、生产工艺具有一定的技术壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的竞争。报告期内，公司主要收入及利润来源为精细化工产品，所处行业的供需结构相对稳定。如果公司技术路线被其他企业掌握或出现更为先进的技术路线，将加剧行业竞争程度。市场竞争加剧可能导致公司产品销售不畅或价格下降，对公司行业地位和盈利能力造成不利影响。

产品价格、盈利能力及业绩下滑风险。公司所处化工行业周期性较强，报告期内受行业周期性变动、下游需求变化及原材料价格波动等因素影响，产品销售单价呈现一定波动。2022 年第二季度以来，受上游原材料供给恢复、价格回落，下游氨纶、PBAT 等领域在疫情和宏观经济环境影响下市场需求和开工率下降因素的影响，导致公司主要产品四氢呋喃价格大幅下降、公司的盈利能力和经营业绩存在大幅波动及下滑。若未来行业周期持续下行、下游需求持续疲软及原材料价格持续波动，公司未来产品价格、盈利能力及经营业绩面临持续下滑的风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	477.98	653.38	859.45	938.18	净利润	27.56	72.26	119.12	142.72
营业成本	396.49	494.15	631.67	681.56	折旧与摊销	40.80	49.85	57.08	58.56
营业税金及附加	2.65	3.95	4.98	5.55	财务费用	1.04	3.68	2.77	1.88
销售费用	2.95	4.01	5.27	5.76	资产减值损失	-3.52	-2.00	-2.00	-2.00
管理费用	31.08	71.87	90.24	93.82	经营营运资本变动	-26.58	1.18	-29.79	-6.39
财务费用	1.04	3.68	2.77	1.88	其他	-35.55	-4.30	-2.27	3.92
资产减值损失	-3.52	-2.00	-2.00	-2.00	经营活动现金流净额	3.74	120.67	144.91	198.69
投资收益	-0.56	0.20	0.20	0.20	资本支出	-119.81	-30.00	-10.00	-5.00
公允价值变动损益	1.03	0.54	0.62	0.66	其他	-49.76	25.28	-3.47	-1.08
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-169.57	-4.72	-13.47	-6.08
营业利润	29.28	78.46	127.33	152.46	短期借款	-4.87	-16.04	-14.16	0.00
其他非经营损益	-0.53	-0.30	-0.34	-0.36	长期借款	3.05	0.00	0.00	0.00
利润总额	28.75	78.16	126.99	152.10	股权融资	121.53	0.00	0.00	0.00
所得税	1.19	5.90	7.87	9.38	支付股利	-16.64	-5.49	-15.55	-25.28
净利润	27.56	72.26	119.12	142.72	其他	0.55	-0.38	-3.77	1.12
少数股东损益	4.99	11.56	17.87	19.98	筹资活动现金流净额	103.61	-21.91	-33.48	-24.16
归属母公司股东净利润	22.57	60.70	101.25	122.74	现金流量净额	-62.04	94.03	97.96	168.45
资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	财务分析指标	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	101.98	196.01	293.97	462.42	成长能力				
应收和预付款项	112.58	153.54	201.42	219.94	销售收入增长率	-15.32%	36.70%	31.54%	9.16%
存货	70.62	96.32	128.23	135.81	营业利润增长率	-71.19%	167.98%	62.29%	19.73%
其他流动资产	152.60	112.55	123.16	126.45	净利润增长率	-71.15%	162.21%	64.85%	19.82%
长期股权投资	3.31	3.31	3.31	3.31	EBITDA 增长率	-51.27%	85.58%	41.81%	13.74%
投资性房地产	0.49	0.24	0.29	0.31	获利能力				
固定资产和在建工程	425.69	409.97	367.03	317.60	毛利率	17.05%	24.37%	26.50%	27.35%
无形资产和开发支出	36.56	32.43	28.30	24.17	三费率	7.34%	12.18%	11.44%	10.82%
其他非流动资产	50.14	50.13	50.12	50.12	净利率	5.77%	11.06%	13.86%	15.21%
资产总计	953.96	1054.51	1195.83	1340.13	ROE	4.11%	9.87%	14.26%	14.98%
短期借款	55.20	39.16	25.00	25.00	ROA	2.89%	6.85%	9.96%	10.65%
应付和预收款项	139.99	181.54	224.30	245.09	ROIC	5.21%	12.09%	18.37%	21.58%
长期借款	11.65	11.65	11.65	11.65	EBITDA/销售收入	14.88%	20.20%	21.78%	22.69%
其他负债	77.21	90.16	99.31	105.37	营运能力				
负债合计	284.06	322.51	360.27	387.11	总资产周转率	0.53	0.65	0.76	0.74
股本	83.20	83.20	83.20	83.20	固定资产周转率	1.59	1.98	2.34	2.84
资本公积	232.19	232.19	232.19	232.19	应收账款周转率	11.21	14.12	13.89	12.76
留存收益	238.60	293.80	379.50	476.96	存货周转率	5.40	5.38	5.44	5.03
归属母公司股东权益	557.85	608.38	694.08	791.55	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	92.03%	—	—	—
少数股东权益	112.06	123.62	141.49	161.47	资本结构				
股东权益合计	669.91	732.00	835.57	953.01	资产负债率	29.78%	30.58%	30.13%	28.89%
负债和股东权益合计	953.96	1054.51	1195.83	1340.13	带息债务/总负债	23.54%	15.76%	10.17%	9.47%
					流动比率	1.76	2.00	2.40	2.82
					速动比率	1.48	1.66	1.99	2.41
					股利支付率	73.73%	9.05%	15.36%	20.59%
业绩和估值指标	2023A	2024E	2025E	2026E	每股指标				
EBITDA	71.12	131.99	187.18	212.91	每股收益	0.27	0.73	1.22	1.48
PE	37.42	13.91	8.34	6.88	每股净资产	6.70	7.31	8.34	9.51
PB	1.51	1.39	1.22	1.07	每股经营现金	0.05	1.45	1.74	2.39
PS	1.77	1.29	0.98	0.90	每股股利	0.20	0.07	0.19	0.30
EV/EBITDA	9.10	4.26	2.35	1.26					
股息率	1.97%	0.65%	1.84%	2.99%					

数据来源: Wind, 西南证券

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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

请务必阅读正文后的重要声明部分

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	谭世泽	高级销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	汪艺	高级销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	卞黎旻	高级销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
上海	田婧雯	高级销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	阚钰	销售经理	17275202601	17275202601	kyu@swsc.com.cn
	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	欧若诗	销售经理	18223769969	18223769969	ors@swsc.com.cn
	李嘉隆	销售经理	15800507223	15800507223	ljlong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gongyy@swsc.com.cn
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
北京	杨薇	资深销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	姚航	高级销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	胡青璇	高级销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn

	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	路漫天	销售经理	18610741553	18610741553	lmtf@swsc.com.cn
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	高级销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
广深	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
	陈紫琳	销售经理	13266723634	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
