



买入（首次）

所属行业：化工/化学制品
当前价格(元)：48.09

证券分析师

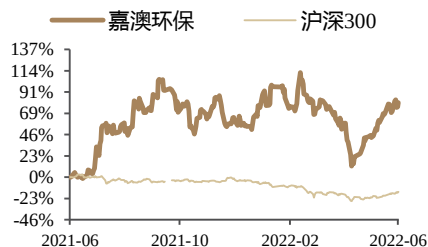
李骥

资格编号：S0120521020005

邮箱：lij3@tebon.com.cn

研究助理

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	25.30	18.99	7.40
相对涨幅(%)	16.39	16.11	3.72

资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

嘉澳环保（603822.SH）：环保增塑剂龙头强势布局生物柴油板块，双线发力步入成长快车道

投资要点

- **发力生物柴油优质赛道，公司业绩已见拐点。**公司2022年第一季度实现营业收入5.17亿元，同比增长62.09%；归母净利0.28万元，同比增长33.82%。2021年公司经营业绩创历史新高，实现营业收入19.16亿元，同比增长55.77%，归属于母公司股东的净利润1.02亿元，同比增长174.61%。业绩的亮眼表现得益于公司全产业链布局的产能释放与绿色低碳政策下环保增塑剂、生物柴油的需求增长。
- **欧盟政策驱动生物柴油需求快增，行业维持高景气。**欧盟政策不断加码，各国的生物柴油强制混合比例接连提高，2021年，欧盟修订后的《可再生能源指令》(RED II)开始生效，要求2030年欧盟可再生能源消费比例达到32%，其中可再生燃料在运输部门的占比需达到14%。按此政策标准计算，预计2030年欧盟区生物柴油需求有望超3000万吨。欧洲需求直接拉动我国生物柴油出口量与价格，2021年我国生物柴油出口量达129.4万吨，2017-2021年年均复合增长率达66%；2021年4月，我国生物柴油出口均价达1710.7美元/吨，较去年同期同比增长39.5%。
- **延伸高端环保增塑剂领域，丰富产品品类，巩固行业龙头地位。**2016-2021年我国规模以上塑料制品企业PVC产量年均复合增长率为4%，市场规模呈现总体增长的态势。公司目前所拥有的环保增塑剂品种有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯、DOA、DOS、TOTM、DOTP，产品均已通过欧盟REACH认证和SGS多项标准测试。当前共有环保增塑剂产能23.7万吨（原有产能14.6万吨+福建明洲氯代增塑剂7.1万吨+济宁特种环保增塑剂2万吨），其中包括与中国科学院合作开发生产高端环保增塑剂产品，截至2021年末该项目2万吨产能主体工程已完工，产品调试基本合格，可广泛应用于输液袋、输液管、输血袋等产品中，填补了国内高端环保增塑剂市场的空白。
- **投资建议。**基于公司两大主业双线并行发展，且其中生物柴油扩产计划明确，行业景气度高，未来需求确定性强，公司未来业绩上升势头猛，预计公司2022-2024年每股收益3.3、5.0和6.3元，对应PE分别为15、10和8倍。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**欧盟政策变动影响生物柴油需求；公司产能扩张不及预期；原材料地沟油价格波动风险；税收优惠变动风险。

股票数据

总股本(百万股):	73.37
流通A股(百万股):	72.52
52周内股价区间(元):	26.32-56.66
总市值(百万元):	3,528.15
总资产(百万元):	2,569.45
每股净资产(元):	12.20

资料来源：公司公告

主要财务数据及预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,230	1,916	3,288	4,491	5,231
(+/-)YOY(%)	14.4%	55.8%	71.6%	36.6%	16.5%
净利润(百万元)	37	102	241	363	462
(+/-)YOY(%)	-40.2%	174.6%	136.0%	50.8%	27.1%
全面摊薄EPS(元)	0.51	1.39	3.28	4.95	6.29
毛利率(%)	13.7%	14.7%	12.5%	13.0%	13.6%
净资产收益率(%)	4.5%	11.3%	22.2%	26.8%	27.1%

资料来源：公司年报（2020-2021），德邦研究所

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润



内容目录

1. 涅槃重生：环保助剂龙头布局生物柴油焕发新活力	5
1.1. 实现环保助剂+生物柴油双轮驱动	5
1.2. 生物柴油、环保助剂双链条实现内部良性循环	6
1.3. 战略得当，公司迎来业绩快速增长“高光之年”	8
2. 欧盟政策催生生物柴油确定性需求，国内潜在市场广阔	11
2.1. 生物柴油：前景光明的可再生能源	11
2.2. 欧盟可再生能源政策激发生物柴油需求猛增	12
2.3. 国内生物柴油市场潜力巨大，等待政策春风	14
2.4. 原料端：废弃油脂更具性价比	15
2.5. 嘉澳环保：积极扩张产能，抓住政策机遇	18
3. 全产业链助力扩大环保助剂龙头优势	20
3.1. 环保增塑剂的推广替代是大势所趋	20
3.2. 全产业链与高端产品凸显优势	22
4. 盈利预测	25
5. 风险提示	27

图表目录

图 1: 公司发展历程图	5
图 2: 截至 2022 年 3 月 31 日, 公司股权结构图	6
图 3: 公司所处产业链	6
图 4: 2016-2021 年公司主营业务分产品情况 (亿元)	7
图 5: 2016-2021 年公司主营业务分地区情况	7
图 6: 2016-2021 年公司主营业务毛利率情况	8
图 7: 2016-2021 年公司营收情况	8
图 8: 2016-2021 年公司归母净利润情况	8
图 9: 2016-2022Q1 公司毛利率及净利率水平	9
图 10: 2018-2022Q1 公司期间费用率情况	9
图 11: 2016-2021 年公司研发费用情况	9
图 12: 生物柴油产业链	11
图 13: 酯基生物柴油生产工艺	12
图 14: 烃基生物柴油生产工艺	12
图 15: 2009-2020 全球生物柴油消费量情况	12
图 16: 2020 年全球生物柴油消费量分布	12
图 17: 2017-2021 年我国生物柴油产量情况	13
图 18: 2017-2021 年我国生物柴油进出口情况	13
图 19: 2012-2020 年欧洲生物柴油消费情况	14
图 20: 2012-2020 年欧盟交通领域柴油消费情况	14
图 21: 2020 年全球生物柴油原料结构	16
图 22: 2020-2021 全球棕榈油产量分布	17
图 23: 2020-2021 全球大豆产量分布	17
图 24: 2019 年全球菜籽油产量分布	17
图 25: 食用油价格走势	17
图 26: 不同原料生产生物柴油的 GHG (二氧化碳减排量)	17
图 27: 不同制备工艺成本比较 (元/吨)	17
图 28: 生物柴油各原料油季度均价	18
图 29: 生物柴油价格走势	19
图 30: 美元兑人民币汇率走势	19
图 31: 2012-2021 年国内 PVC 产量	20
图 32: 环氧类环保增塑剂制备流程	21

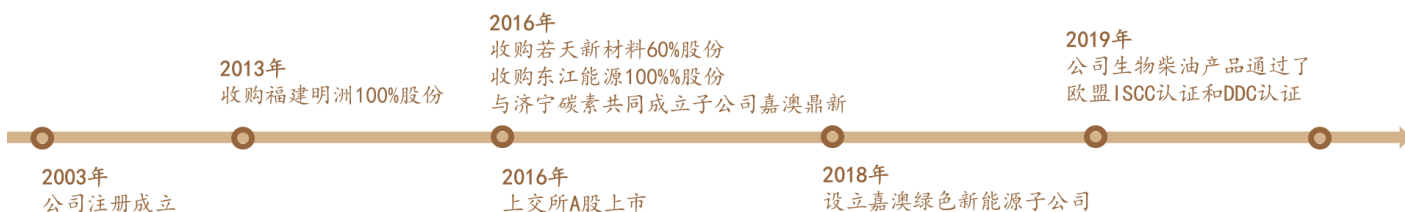
图 33: 石化类环保增塑剂制备流程.....	21
图 34: 环氧大豆油-DOTP 增塑剂价差走势	22
图 35: 环氧大豆油增塑剂价差	23
图 36: DOTP 增塑剂价差	23
表 1: 公司主营产品	7
表 2: 公司产能规划表	10
表 3: 各国生物柴油强制混合比例	13
表 4: 国内生物柴油相关政策	15
表 5: 生物柴油原料分类	16
表 6: 废油脂分类	18
表 7: 截至 2022 年 6 月, 国内主要生物柴油企业产能情况	19
表 8: 国内外邻苯类增塑剂限制条例对比	21
表 9: 公司环保增塑剂产品介绍	22
表 10: 公司主营业务拆分与盈利预测	25
表 11: 可比公司估值分析	26

1. 涅槃重生：环保助剂龙头布局生物柴油焕发新活力

1.1. 实现环保助剂+生物柴油双轮驱动

环保增塑剂龙头，积极布局生物柴油板块。浙江嘉澳环保股份有限公司始建于 2003 年，并于 2016 年在上交所成功挂牌上市。公司是国内最早研发、生产环保增塑剂的领军企业，同时自上市以来公司在生物质能源领域积极布局，现已成为长三角地区较具影响力的废弃油脂资源综合利用企业。公司紧紧围绕生物质能源、环保增塑剂、环保稳定剂进行全产业链布局，主营业务均系国家发改委《产业结构调整指导目录》中重点鼓励的新材料、新能源产品。凭借多年的经营积累、良好的产品质量和完善的服务体系，公司目前已经聚集了丰富的客户资源，环保制剂产品广泛分布于电线电缆、人造革、薄膜等下游 PVC 制品领域，生物柴油产品也已取得了全球最大的生物柴油消费区欧盟的 ISCC 和 DDC 认证，并与欧洲壳牌石油达成长期供货协议。经过多年的自主研发创新、市场开拓等，公司核心竞争力不断增强，在减碳环保的发展趋势下光华渐显，业绩表现亮眼。

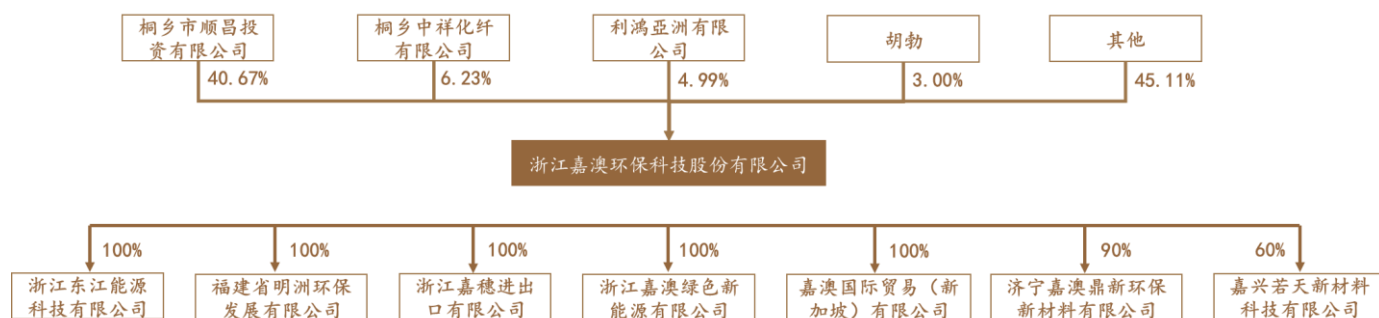
图 1：公司发展历程图



资料来源：公司公告，德邦研究所

积极整合资源，实现双板块产能扩张。公司自上市以来便在环保制剂领域和生物质能源领域布局了多家子公司。2016 年，公司先后收购了若天新材 60% 股份、东江能源 100% 股份，并与济宁碳素共同合作成立子公司嘉澳鼎新。2018 年，公司又独立设立了全资子公司嘉澳绿色新能源。目前公司共拥有 5 家全资子公司以及 2 家控股子公司。

图 2: 截至 2022 年 3 月 31 日, 公司股权结构图

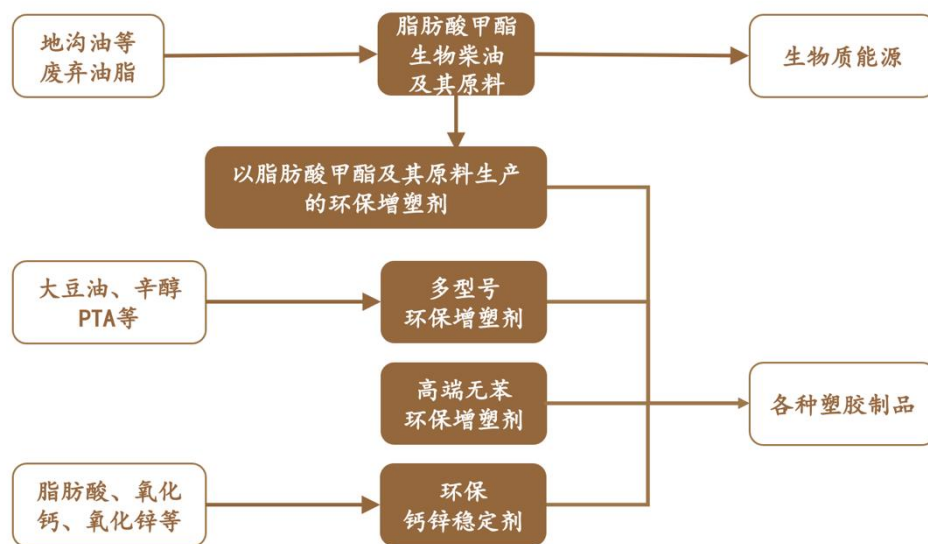


资料来源: Wind, 公司公告, 德邦研究所

1.2. 生物柴油、环保助剂双链条实现内部良性循环

向产业链上游延伸, 拓宽业务板块。公司主要从事环保助剂和生物质能源产品的研发、生产和销售, 具体产品包括脂肪酸甲酯生物柴油、多型号环保增塑剂、环保稳定剂等。公司原专注于环保助剂的研发生产, 2016 年收购东江能源延伸产业链上游, 生物柴油作为环保增塑剂的重要原料, 在保障原材料供应安全的同时也可作为产品对外出售, 优化产品结构, 拓宽公司盈利渠道。

图 3: 公司所处产业链



资料来源: 公司公告, 德邦研究所

环保增塑剂: 增塑剂是一类增加聚合物树脂的塑性、赋予制品柔软性的助剂, 根据对人体危害程度的不同, 增塑剂分为环保型增塑剂和非环保型增塑剂。环保增塑剂具有无毒、环保等优势, 广泛应用于塑料玩具、电线、电缆、人造革、医用器材、地板及墙壁贴面、建材、汽车及包装材料等领域。公司目前拥有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯、DOA、DOS、TOTM、DOTP 等多个增塑剂品种, 产品品

种齐全、结构合理。同时公司还能据下游客户不同需求自主研发出专用复合类环保增塑剂，满足高性能产品的技术指标要求，产品品种齐全、结构合理。

生物质能源：生物柴油可作为石化柴油的替代品。生物柴油具有十六烷值高、燃烧稳定充分、环保、可再生、润滑性好等优点，性能优于石化柴油，且由废弃油脂为原料加工生产生物柴油，与欧盟美国等以大豆油、菜籽油等粮食作物为原料加工生产的生物柴油相比，具有更高的二氧化碳减排值。公司全资子公司利用各类废弃油脂为原料加工生产生物柴油，主要产品脂肪酸甲酯可以作为公司环保增塑剂的原材料。

表 1：公司主营产品

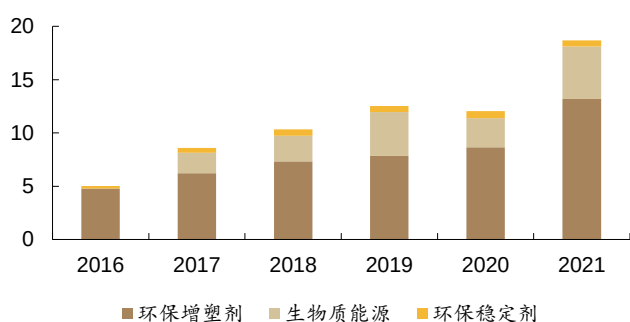
产品	所属细分行业	主要上游原材料	主要下游应用领域	价格主要影响因素
环保增塑剂	塑料助剂	甲酯、辛醇、大豆油	PVC 制品领域	原料价格、市场情况、新产品替代
环保稳定剂	PVC 稳定剂	硬脂、白油、油酸	PVC 制品领域	原料价格、市场情况、新产品替代
生物质能源	生物质燃料	废弃动植物油脂	增塑剂、生物质燃料等、表面活性剂、工业溶剂等	原料价格、市场情况

资料来源：公司公告，德邦研究所

公司布局环保增塑剂、环保稳定剂及生物质能源三大细分板块，2021 年前环保增塑剂为公司营业收入的主要来源。2021 年环保增塑剂、环保稳定剂及生物质能源三大板块占公司营业收入的比重分别为 70.54%、3.01%和 26.45%，环保增塑剂仍然是公司营业收入的主要支撑，考虑到子公司布局的生物质能源产能将于今年开始陆续释放，叠加生物柴油赛道高景气行情，生物质能源板块将会成为未来公司收入与利润的主要来源。

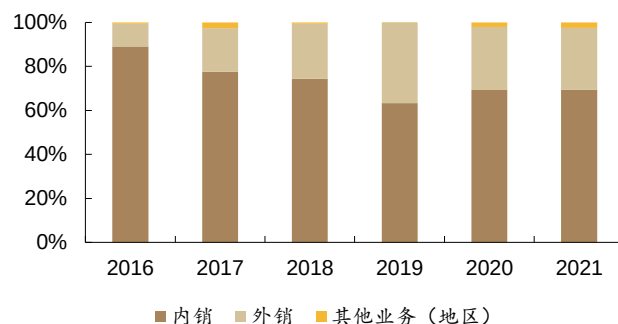
国内外市场均为公司营业收入的重要来源，当前内销收入占比较大。2021 年公司境内及境外收入占公司主营业务收入的比重分别为 71.18%和 28.82%，公司生物柴油主要出口地为欧盟，境外收入占比相对稳定。

图 4：2016-2021 年公司主营业务分产品情况（亿元）



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

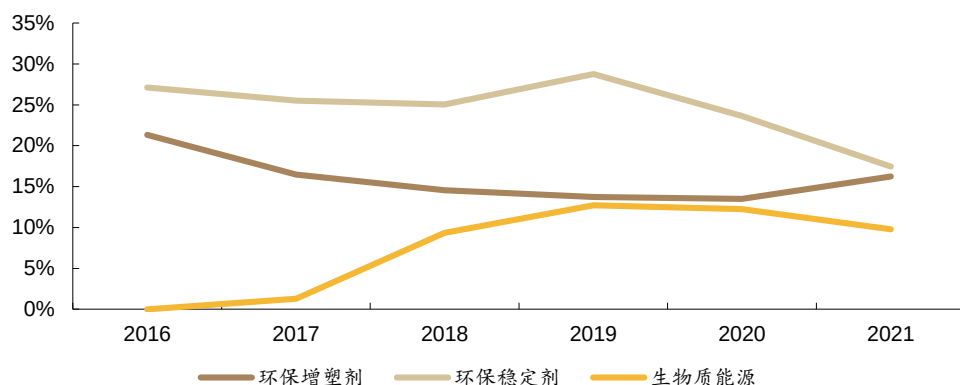
图 5：2016-2021 年公司主营业务分地区情况



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

全产业链布局抵御原材料价格上涨风险，环保增塑剂仍维持较高利润率。2021 年尽管作为环保增塑剂的原材料如大豆油、辛醇、脂肪酸甲酯等单价都有大幅提升，公司通过精细化管理、技术指标提升、以及专业市场定位等措施，实现了产成品价格的传导。2021 年环保增塑剂毛利率 16.26%，较上年度毛利率提升 2.76pct。

图 6：2016-2021 年公司主营业务毛利率情况

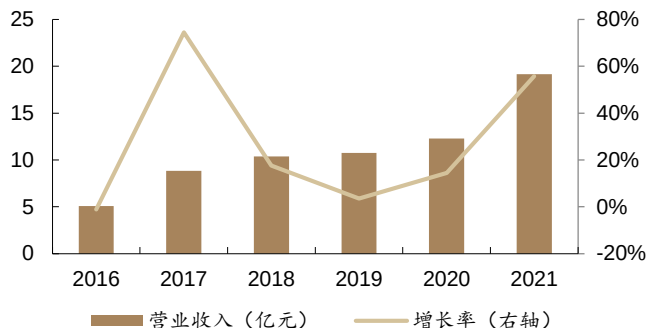


资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

1.3. 战略得当，公司迎来业绩快速增长“高光之年”

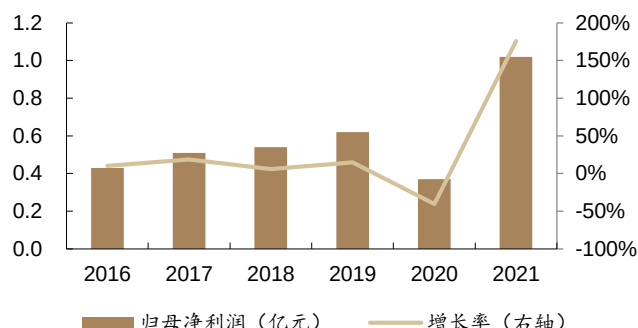
增塑剂与生物柴油需求上升带动公司业绩增长。公司 2022 年第一季度实现营业收入 5.17 亿元，同比增长 62.09%；归母净利 0.28 万元，同比增长 33.82%。2021 年公司经营业绩创历史新高，实现营业收入 19.16 亿元，同比增长 55.77%，归属于母公司股东的净利润 1.02 亿元，同比增长 174.61%。上市以来公司业绩稳步增长，2016-2021 营业收入年均复合增长率达 30.51%，归母净利润年均复合增长率达 18.86%。业绩的亮眼表现得益于公司全产业链布局的产能释放与绿色低碳政策下环保增塑剂、生物柴油市场的需求增长。

图 7：2016-2021 年公司营收情况



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

图 8：2016-2021 年公司归母净利润情况



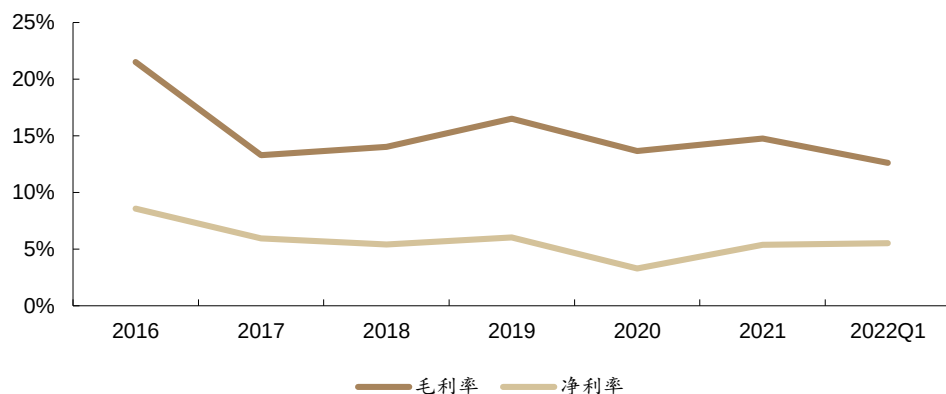
资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

2021 年时来运转，公司业绩大幅增长。2020 受到疫情影响，企业的生产经营与产品出口销售都受到了巨大冲击。疫情影响下市场对柴油等能源的消耗大幅下降，国际原油暴跌，严重波及生物柴油出口的定价，同时也导致公司主营产品环保增塑剂的替代品邻苯类增塑剂的售价下跌，环保增塑剂的销售价格及利润空间被压缩。2021 年，得益于政府有效防疫措施，中国经济率先恢复，塑料加工行业恢复性增长，下游塑料制品需求逐渐恢复，环保增塑剂市场迎来新的需求增长点。另一方面，随着全球积极推动“碳中和”事业，生物质能源作为有效减排二氧化碳的新能源，市场需求快速增长。

公司盈利水平呈现稳中向好的趋势，主要得益于不断优化增塑剂的产品结构和不断拓展生物柴油的海外市场。2016 年至 2017 年，公司首次开发欧洲生物质能源市场，全资子公司明洲环保处于技改状态，因此公司毛利率及净利率水平均

呈现下降趋势。2018年后，公司生物质能源与环保增塑剂产品的产能逐渐释放，公司积极调整产销模式，加强新型环保塑料助剂与生物柴油的研发，打造全产业链，盈利能力逐渐回升。2020年受疫情影响，公司毛利率与净利率都小幅向下调整。随着宏观经济的复苏，公司盈利水平逐渐回升，未来随着塑料制品行业与生物柴油行业的需求增长，公司盈利水平还有较大上升空间。

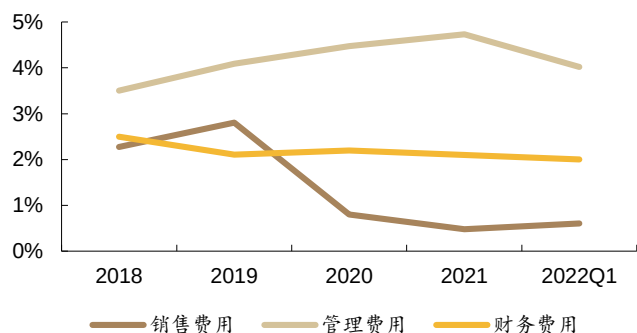
图 9：2016-2022Q1 公司毛利率及净利率水平



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

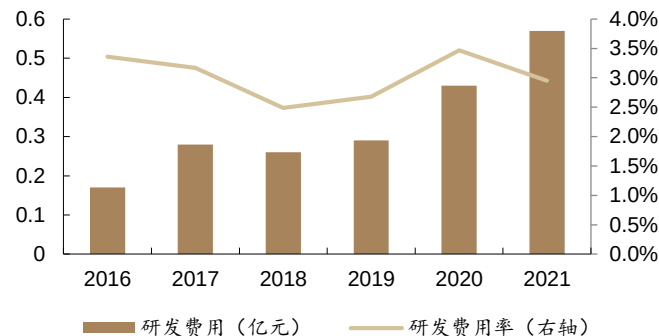
重视研发创新，公司近年来研发费用逐年增加。2020年公司销售费用率显著降低，主要是新收入准则将与收入相关的销售费用调整至营业成本所致，同时公司管理费用在2017-2020逐年增长，主要系职工薪酬及折旧费增加所致。近年来公司研发费用持续走高，2020年研发费用大幅增长，新研发产品取得了良好的成绩，被浙江省经济和信息化厅列入“浙江省省级工业新产品”。目前公司已建立了科学的研发体系和成熟的人才培养机制，保障了技术的不断创新，实现了研发与生产经营的良性循环和积极互动。

图 10：2018-2022Q1 公司期间费用率情况



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

图 11：2016-2021 年公司研发费用情况



资料来源：Wind，公司公告，德邦研究所

全产业链布局产能逐步释放，市场供给能力增强。2021年，公司以“涅槃重生”为主题，紧紧围绕生物质能源、环保增塑剂、环保稳定剂进行全产业链布局。

1) 在环保塑料助剂领域，控股子公司若天新材料已拥有年产2万吨环保稳定剂产能，全资子公司福建明洲年产7.1万吨氯代环保增塑剂项目也已建成投产。同时公司与济宁碳素合作设立的嘉澳鼎新年产2万吨高端无苯环保增塑剂项目主体工程已完工，产品调试基本合格，正全面开启新市场，填补国内高端医用无苯环保增塑剂市场的空白。

2) 在生物质能源领域，全资子公司东江能源目前已拥有年产 15 万吨生物柴油及其油脂化工产品产能，嘉澳绿色新能源年产 35 万吨生物柴油及原料项目已进入调试阶段。东江能源生产的产品一部分作为环保增塑剂部分品种的原料，另一部分进一步精炼提纯制成符合国际领先技术指标要求的燃料用生物质能源产品，贯通产业链上下游，打造出了产业闭环。未来随着公司生物柴油产能的逐步扩大，叠加生物柴油逐步替代传统化石柴油的发展趋势，生物柴油相关业务将成为支撑公司发展的重要支柱，助力公司实现跨越式发展。

表 2：公司产能规划表

主要厂区或项目	设计产能	在建产能预计完工时间
东江能源生物质能源项目	15 万吨	
氯代增塑剂项目	7.1 万吨	已于 2022 年 4 月投产
环保助剂项目	14.6 万吨	
济宁环保增塑剂项目	2 万吨	调试中
嘉兴若天环保稳定剂项目	2 万吨	
绿色新能源项目	35 万吨	调试中

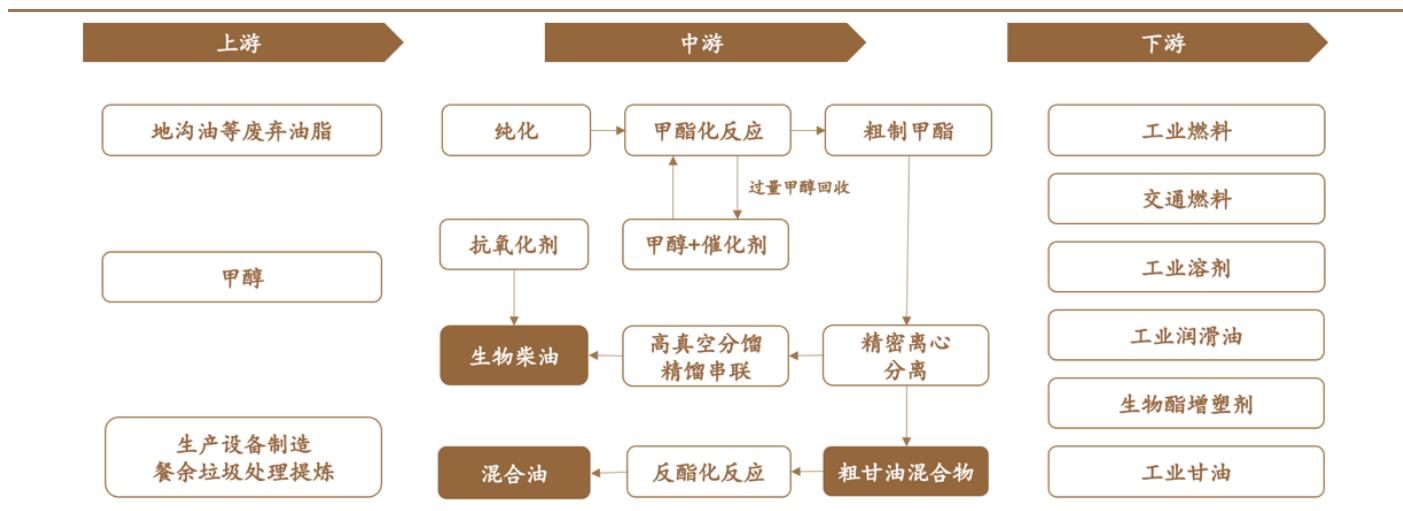
资料来源：公司公告，德邦研究所

2. 欧盟政策催生生物柴油确定性需求，国内潜在市场广阔

2.1. 生物柴油：前景光明的可再生能源

生物柴油是以植物油、动物油、废弃油脂或微生物油脂与甲醇或乙醇经酯化与酯交换而形成的脂肪酸甲酯或乙酯，具有十六烷值高、燃烧稳定充分、环保、可再生、润滑性好等优点，性能优于石化柴油。因原料多样、减碳能力强、作为替代燃料代价低等优势，在交运等领域广泛应用。欧盟、美国主要以可食用的大豆油、菜籽油等为原料，印尼、马来西亚等地主要以可食用的棕榈油为原料生产生物柴油，中国主要以废弃油脂为原料生产生物柴油。

图 12：生物柴油产业链



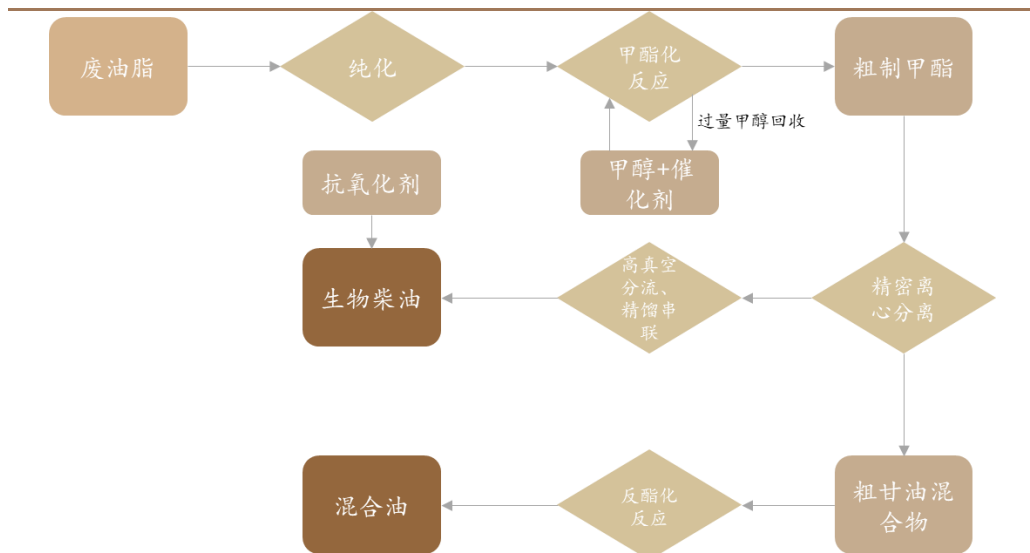
资料来源：卓越新能招股说明书，前瞻产业研究院，德邦研究所

根据欧盟委员会的定义，生物柴油可分为两类，分别是传统生物燃料和先进生物燃料。传统生物燃料是指以粮食为原料生产的生物燃料，例如糖、淀粉和植物油。先进生物燃料是指不以粮食为原料生产的生物燃料，可细分为 Part A 和 Part B 两类，Part A 主要包含非粮食作物或粮食作物的非食用部分，例如藻类、稻草、坚果壳、树皮等例，Part B 则包含废油脂和部分动物脂肪。

在我国，根据组分的不同，生物柴油可分为酯基生物柴油（FAME）和烃基生物柴油（HVO）。1）酯基生物柴油常被称为第一代生物柴油，主要成分是脂肪酸甲酯，也是目前主流的生物柴油产品；2）烃基生物柴油常称为第二代生物柴油，原料与酯基生物柴油相同，主要成分是油脂脱除了部分的氧和碳生成的烃类，其组成和结构与石化柴油完全相同，各项指标均优于石化柴油，但工艺和设备要求更高。与酯基生物柴油相比，烃基生物柴油最大的特点是燃烧值高、冷滤点低，可完全替代石化柴油，但其售价和成本都较酯基生物柴油更高。

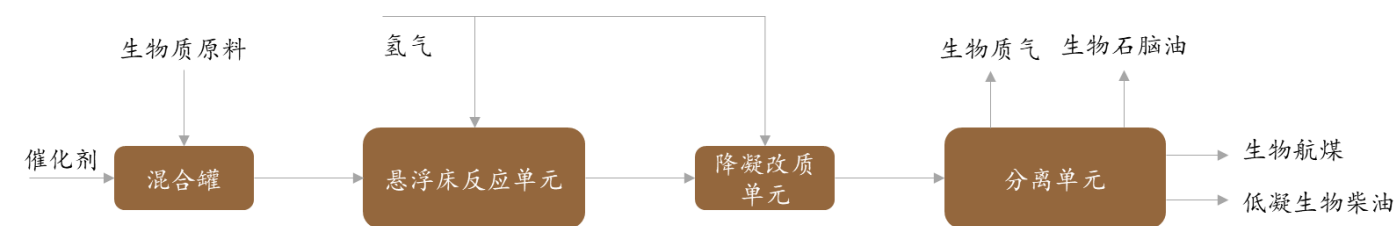
酯基生物柴油的生产工艺是酯交换法，生物油脂在酸、碱、生物酶等物质的物理化学催化作用下与甲醇发生酯化反应生成脂肪酸甲酯，其技术成熟，是生物柴油的主要生产方法。烃基生物柴油的生产工艺是加氢脱氧法，生物油脂通过加氢工艺脱除油脂中的氧和部分碳生成烃基生物柴油，但由于会生成生物石脑油，其转化率较酯基生物柴油更低。

图 13：酯基生物柴油生产工艺



资料来源：卓越新能招股说明书，德邦研究所

图 14：烃基生物柴油生产工艺



资料来源：CNKI，德邦研究所

2.2. 欧盟可再生能源政策激发生物柴油需求猛增

全球生物柴油消费稳步提升，欧洲和亚太为主要消费地。随着全球化石能源的逐年减少和节能减排意识的增强，生物柴油的消费量稳步提升，2009年至2020年，全球生物柴油消费量由1192万吨增长至3444万吨，年复合增长率达10.13%。从消费地区来看，全球生物柴油消费量主要集中于欧洲、亚太、美国和巴西。2020年欧洲消费量约为1420万吨，约占全球消费量的41%，对应1238万吨的产量，存在182万吨的供需缺口。

图 15：2009-2020 全球生物柴油消费量情况

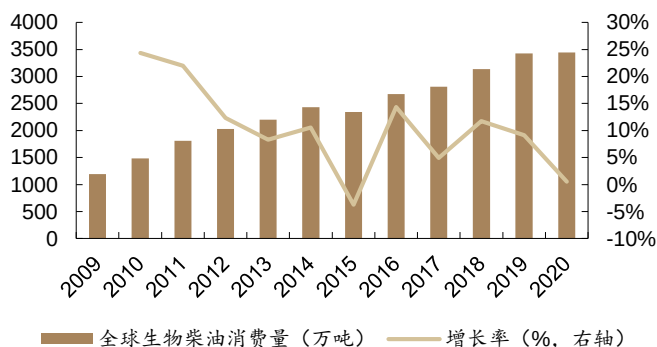
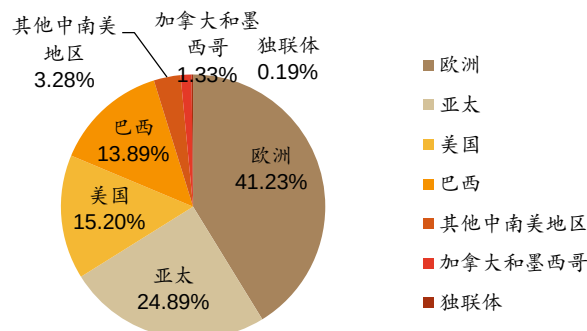


图 16：2020 年全球生物柴油消费量分布

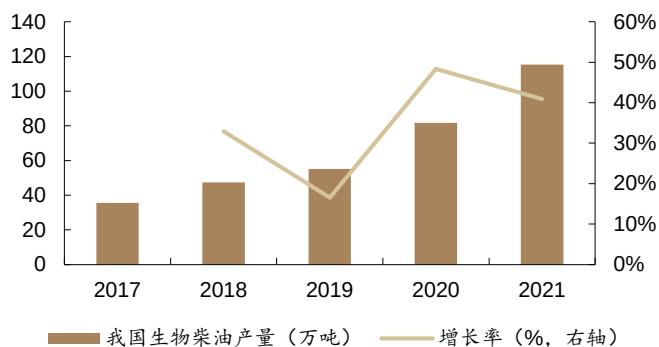


资料来源:《Statistical Review of World Energy 2021》, 德邦研究所

资料来源:《Statistical Review of World Energy 2021》, 德邦研究所

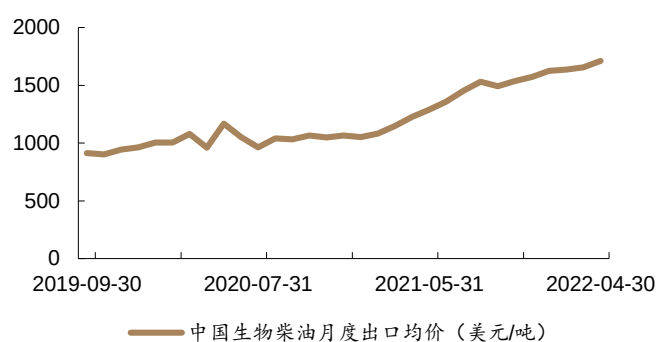
欧盟需求拉动我国生物柴油出口量价齐升。目前中国生物柴油产品主要用于出口, 欧盟是全球生物柴油的主要生产和消费地区, 自有产能常年供不应求, 需进口补充缺口, 拉动我国生物柴油产量与出口价格。2021 年我国生物柴油产量达 115 万吨, 较上年同比增长 40.9%, 2017-2021 年复合增长率达 34.1%。截至 2022 年 4 月, 我国生物柴油月度出口均价达 1710.7 美元/吨, 较上年同期同比增长 39.5%。从行业趋势来看, 目前各国对生物质能源均持鼓励态度。欧美在发展生物柴油方面走在世界前列, 对该产业出台一系列的扶持政策, 并通过了立法、规划和鼓励补贴等政策, 持续推动生物柴油的研究、开发和利用。

图 17: 2017-2021 年我国生物柴油产量情况



资料来源: 卓创资讯, 德邦研究所

图 18: 2017-2021 年我国生物柴油进出口情况



资料来源: 卓创资讯, 德邦研究所

政策驱动欧盟生物柴油消费量提升。2009 年 4 月, 欧盟实施《可再生能源指令》(RED), 要求每个成员国必须保证到 2020 年可再生能源占能源总比例达到 20%, 运输部门中生物燃料占总燃料消费的比例不低于 10%。2021 年, 欧盟修订后的《可再生能源指令》(RED II) 开始生效, 要求 2030 年可再生能源消费比例达到 32%, 其中可再生燃料在运输部门的占比需达到 14%。在政策的不断推动下, 欧盟各国的生物柴油强制混合比例在不断提高。

表 3: 各国生物柴油强制混合比例

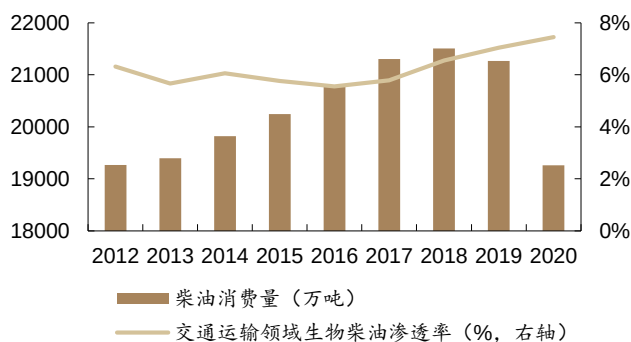
国家	2016	2017	2018	2019	2020-2030
德国	3.50%	4.00%	4.00%	4.00%	2020 年目标 6%
英国	4.75%	4.75%	7.25%	8.50%	2020 年目标 9.75% 2032 目标 12%
法国	7.70%	7.70%	7.50%	7.90%	2020 年目标 8.2%
荷兰	7.00%	7.75%	8.50%	9.25%	2020 年目标 16.4%
意大利	5.50%	6.50%	7.00%	8.00%	2020 年目标 9%
西班牙	4.30%	5.00%	6.00%	7.00%	2020 年目标 8.5%
捷克	2.00%	4.00%	6.00%	6.00%	2020 年目标 10%
葡萄牙	7.50%	9.00%	9.00%	10.00%	2020 年目标 10%
芬兰	10.00%	12.00%	15.00%	18.00%	2020 年目标 20%
波兰	7.10%	7.10%	7.50%	8.00%	2020 年目标 8.5%
爱尔兰	6.00%	8.00%	8.00%	10.00%	2020 年目标 11%
丹麦	5.75%	5.75%	5.75%	8.00%	
希腊	7.57%	7.00%	7.00%	7.00%	维持 7%
葡萄牙	7.50%	7.50%	7.50%	10.00%	维持 10%
挪威	5.50%	8.00%	10.00%	12.00%	2020 年目标 20%
比利时	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	2020 年目标 8.5%
瑞典			19.30%	20.00%	2020 年目标 21%

澳大利亚	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%	2020 年目标 8.75%
斯洛伐克	5.50%	5.80%	5.80%	6.90%	2020 年目标 7.6%
					2021 年目标 8.0%
					2022-2030 年目标 8.2%
匈牙利	4.90%	4.90%	4.90%	6.40%	维持 6.4%
马来西亚			5.00%	10.00%	2020 年目标 20%
印度尼西亚			15.00%	20.00%	2020 年目标 30%
巴西		4.75%	7.00%	10.00%	2023 年目标 15%
阿根廷	10.00%				
印度					2030 年目标 5%

资料来源：卓越新能招股说明书，德邦研究所

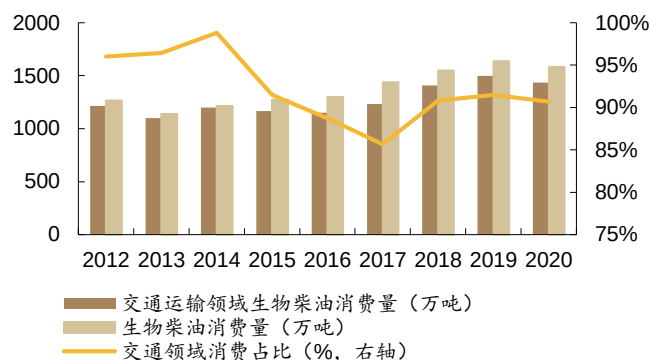
2030 年欧盟生物柴油消费量有望超 3000 万吨。根据 USDA 数据，近几年欧盟交通领域的柴油消费量约在 2.1 亿吨左右，2020 年受疫情影响略有下滑。根据修订后的《可再生能源指令》，2030 年欧盟可再生燃料在运输部门的占比需达到 14%，预计欧盟交通运输领域的生物柴油的消费量将达 2940 万吨。同时，欧盟交通领域的生物柴油消费量约占生物柴油消费量的 91%，以此估算，2030 年欧盟生物柴油消费量约为 3231 万吨，较 2020 年消费量增长 104%。

图 19：2012-2020 年欧洲生物柴油消费情况



资料来源：USDA，德邦研究所

图 20：2012-2020 年欧盟交通领域柴油消费情况



资料来源：USDA，德邦研究所

2.3. 国内生物柴油市场潜力巨大，等待政策春风

国内正在寻找区别于国外的废弃油脂生物柴油发展路径。“十四五”时期是中国推进碳达峰、迈向碳中和的关键期，我国生物柴油行业受国家粮食战略的限制，不能仿效国外的发展路线。然而在中国发展餐饮废弃油脂生物柴油产业，既可以减少废油脂环境污染和非法利用等问题，又可以节约我国有限的石油资源，提高中国交通运输用能的可再生能源比例，更是推动碳达峰和碳中和工作的重要手段。虽然当前国内尚未要求在柴油中强制添加生物柴油，但随着各省市碳中和制度的不断出台和完善，国内部分省市也已开始试点添加生物柴油。

上海作为试点，逐步实现政策助力。上海自 2013 年即开始在公交车、环卫车辆上使用 B5 生物柴油，2018 年开始向社会车辆销售 B5 生物柴油，已取得了积极效果。《生物质能源发展“十四五”规划》也明确提出，要加快生物柴油在交通领域的应用。2022 年 2 月，《国家发展改革委国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，在满足安全和质量标准等前提下，支持生物燃料乙醇、生物柴油、生物天然气等清洁燃料接入油气管网，这是国家发改委首次以法规的形式明确支持生物柴油纳入油气管网，为国内推广使用生物柴油提供政策保障。

表 4：国内生物柴油相关政策

政策名称	时间	内容
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	2021 年 3 月 12 日	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。全面推行循环经济理念，构建多层次资源高效循环利用体系。深入推进园区循环化改造，补齐和延伸产业链，推进能源资源梯级利用、废物循环利用和污染物集中处置。
2020 中央经济工作会议	2020 年	新增了重点为“碳中和”的亮点，会议关于明年工作重点罗列了八条，一是强化国家战略科技力量；二是增强产业链供应链自主可控能力；三是坚持扩大内需这个战略基点；四是全面推进改革开放；五是解决好种子和耕地问题；六是强化反垄断和防止资本无序扩张；七是解决好大城市住房突出问题；八是做好碳达峰、碳中和工作。
《关于促进石油成品油流通高质量发展的意见》	2020 年	推进绿色创新发展，鼓励和引导企业研发应用新技术、新设备，提升安全、环保和资源利用水平。各地能源主管部门要会同相关部门研究制订生物柴油、乙醇汽油等替代能源的市场流通政策，构建高效、清洁、低碳的能源供应体系。
《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》	2021 年 5 月	“科学选择处理技术路线。各地要根据厨余垃圾分类收集情况、厨余垃圾特征、人口规模、设施终端产品及副产物消纳情况等因素，科学选择适宜技术路线和处理方式，着力解决好堆肥工艺中沼液、沼渣等产品在农业、林业生产中应用的“梗阻”问题。积极推广厨余垃圾资源化利用技术，合理利用厨余垃圾生产生物柴油”
《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书	2021 年 10 月	优化调整能源结构。能源领域是温室气体排放的主要来源，中国不断加大节能减排力度，加快能源结构调整，构建清洁低碳安全高效的能源体系。确立能源安全新战略，推动能源消费革命、供给革命、技术革命、体制革命。
《国家发展改革委 国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	2022 年 2 月	完善油气清洁高效利用机制。在满足安全 and 质量标准等前提下，支持生物燃料乙醇、生物柴油、生物天然气等清洁燃料接入油气管网，这是国家发改委首次以法规的形式明确支持生物柴油纳入油气管网。

资料来源：公司年报，德邦研究所

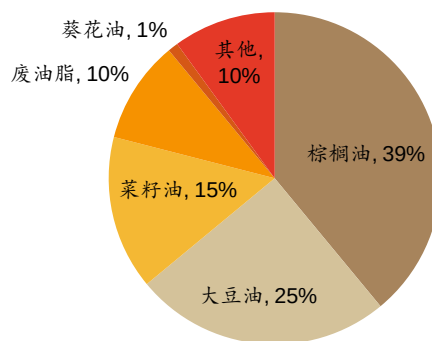
国内生物柴油存在近 600 万吨潜在需求缺口。根据卓创资讯，2021 年我国柴油表观消费量为 1.47 亿吨，若国家从 B5 调合燃料标准（生物柴油添加比例为 5%）开始推广，生物柴油的需求量将达到约 735 万吨，与当前国内约 135.7 万吨的产能之间存在巨大的供需缺口。未来在国家政策的鼓励下以及消费者在环保意识的感召下愿意为绿色买单，能源行业开始逐步吸收消化生物柴油，而能源行业庞大的市场需求量将给生物柴油行业带来巨大的发展空间。生物柴油尤其是“地沟油”生物柴油将在碳减排中发挥重要效能。

2.4. 原料端：废弃油脂更具性价比

食用油是生物柴油最主要的原材料。从原料上看，食用油是全球生物柴油最大原料来源，其中棕榈油、大豆油和菜籽油是最重要的生产原料。2020 年，棕榈油在生物柴油的原料中占比约为 39%，其次是豆油、菜籽油，占比分别约为 25% 和 15%，废油脂占比较低约为 10%。

生物柴油原料的选用具有地域性差异。全球各个地区种植的油料作物呈现差异化，因此各地企业对生物柴油原料的选择上也呈现出地域性差异。最合适的原料用于生产生物柴油。美国、巴西、阿根廷等国主要以大豆油为原料，欧洲各国主要以菜籽油为原料，东南亚国家主要以棕榈油为原料。我国人多地少，粮食安全的压力长期存在，在发展生物柴油的过程中坚持“不与人争粮，不与粮争地”的基本原则，因此我国主要以废油脂为原料。

图 21：2020 年全球生物柴油原料结构



资料来源：USDA，华经产业研究院，德邦研究所

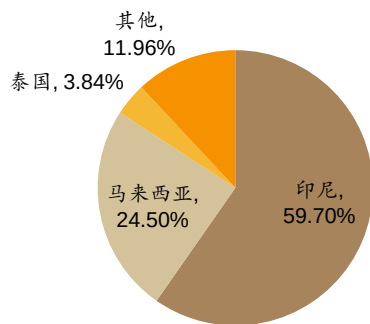
表 5：生物柴油原料分类

原料	生产地区	优点	缺点
植物油	菜籽油	欧洲	油脂含量较高，种子收获贮藏、运输和加工受可耕地面积影响，中国种植量有限； 工程程序简便；木本油料植物可在荒山种植、有绿化环境、改良生态的效果 木本油料植物油脂含量偏低，收获存储成采收难度大
	大豆油	美国、阿根廷、巴西	
	棕榈油	印尼、马来西亚、泰国	
废油脂	动物油	欧洲、中国	不受可耕地面积的影响，原料充沛且价格更为低廉，来源广泛、产量巨大 相较植物油杂质较多，来源分散，收需要大量的人力物力
	地沟油	欧洲、中国	来源广泛、储量巨大，可有效解决我国废油脂污染问题 油脂中各类杂质较多，预处理工艺复杂；来源分散，收需要大量的人力物力
微生物油脂	欧洲、美国	原料供应充足，且不占据耕地和淡水资源，可规模化管理和生产；产品附加值高	微生物种类众多，差异较大，研究难度较大，产油成本较高

资料来源：华经产业研究院，德邦研究所

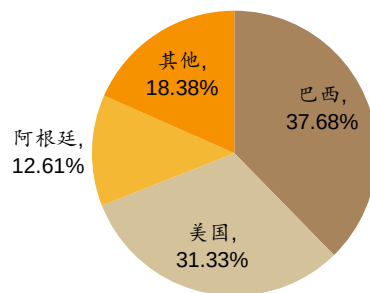
全球油料作物预期减产，植物油价格持续上涨。全球 85% 以上的棕榈油来自东南亚，2020 年以来，由于新冠疫情影响，东南亚地区棕榈园里的外籍劳动力短缺，产量连续两年下滑，供给不足导致棕榈油价格持续上升。全球 80% 以上的大豆产自美国、巴西和阿根廷，2020-2021 年，美洲连续两年遭遇拉尼娜现象，在极端气候的影响下，全球大豆的产量预期下调，大豆及大豆油价格一路攀升。此外，加拿大的油菜籽产量约占全球的 29%，是全球第一大油菜种植国，地处北美，也因拉尼娜现象影响，油菜籽和菜籽油价格持续上升。

图 22: 2020-2021 全球棕榈油产量分布



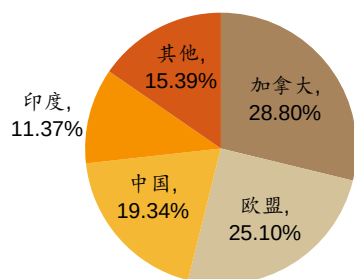
资料来源: USDA, 前瞻产业研究院, 德邦研究所

图 23: 2020-2021 全球大豆产量分布



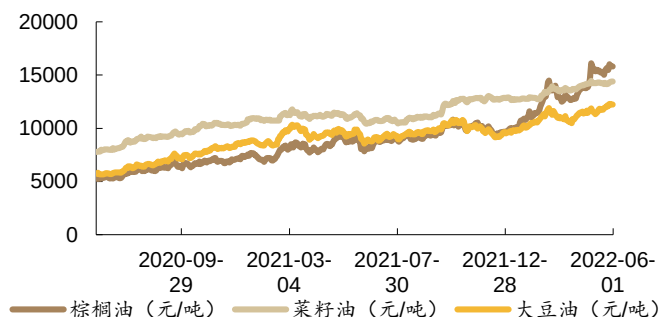
资料来源: USDA, 前瞻产业研究院, 德邦研究所

图 24: 2019 年全球菜籽油产量分布



资料来源: 观研报告网, 德邦研究所

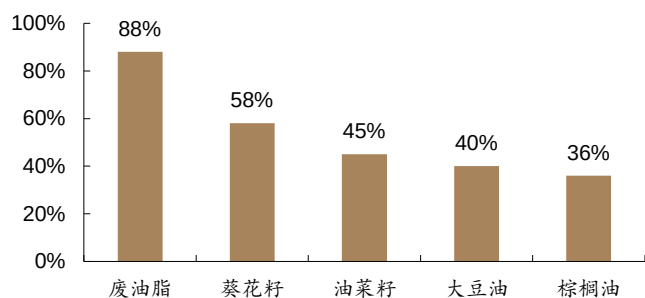
图 25: 食用油价格走势



资料来源: Wind, 德邦研究所

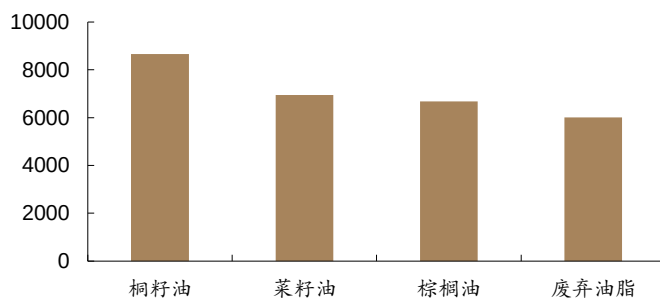
废弃油脂制生物柴油更具成本、减排、环保优势。公司全资子公司利用各类废弃油脂为原料加工生产生物柴油，与欧盟美国等以大豆油、菜籽油等粮食作物为原料加工生产的生物柴油相比，不仅具有更高的 GHG（二氧化碳减排值），而且其不与人类争夺粮食资源，能够有效避免地沟油重回餐桌的问题，保障了国民的饮食安全，更具可持续意义。同时，废弃油脂制生物柴油与其他原料相比也更具成本优势。

图 26: 不同原料生产生物柴油的 GHG（二氧化碳减排量）



资料来源: 欧盟 REDII, 前瞻产业研究院, 德邦研究所

图 27: 不同制备工艺成本比较（元/吨）



资料来源: 生物柴油网, 德邦研究所

我国生物柴油原料主要为废油脂。由于我国实行“不与人争粮”的粮食安全战略以及面对我国植物油还需大量进口的国情现实，我国生物柴油主要以废油脂

为原料。地沟油主要可分为地沟油和酸化油，酸化油是指油脂精炼厂对所生产的副产品皂脚进行酸化处理所得到的油。

废油脂回收难度大，以个体供应商为主。废油脂的收集主要从餐饮或食品加工等企业的下水道或隔油池进行，工作环境恶劣、劳动强度大、人力成本高等，且需在餐饮企业等下班后即通常在下半夜才能开始，工作时间特殊。加之我国现阶段对废油脂的收运管理体系尚未规范和健全，因此形成了目前以个人经营者为主的行业惯例。而且区域内餐馆分布零散，造成了经营者众多、市场集中度较低的局面，该情形在城镇规模愈大时愈加明显。

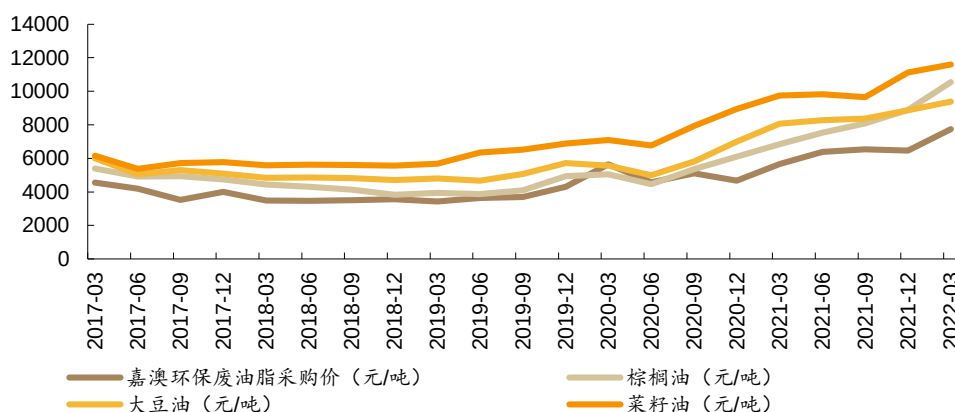
表 6：废油脂分类

地沟油		酸化油		
		大豆（菜籽）酸油	棕榈酸油	椰子（棕榈仁）酸油
来源	餐厨垃圾分离、下水道中油水分离	大豆（菜籽）油精炼厂的皂脚分离、酸化	棕榈油精炼厂的皂脚分离、酸化	椰子油（棕榈仁）油精炼厂的皂脚分离、酸化
品质	含有洗涤剂和其他杂质，酸值适中	含磷脂、蛋白等杂质，酸值高	含蛋白、植物纤维等杂质，酸值高	含蛋白、植物纤维等杂质，酸值高
主要成分	脂肪酸与甘油酯占比>97%	脂肪酸与甘油酯>97%	脂肪酸与甘油酯>97%	脂肪酸与甘油酯>97%
碘值 (gI2 /100g)	50-100	100-125	40-60	8月15日
碳链结构组成	以16和18碳为主兼少量20和22碳	以16和18碳为主兼少量20和22碳	以16和18碳为主兼少量14和20碳	以12和14碳为主兼16和18碳

资料来源：卓越新能招股说明书，德邦研究所

国内生物柴油以废油脂作原料，兼具成本和政策优势。从嘉澳环保历史采购数据可知，废油脂价格一直低于食用油价格。2020年，食用油价格进入上行通道，食用油和废油脂价差进一步拉大，以废油脂原料的生物柴油成本优势更为显著。此外，以废油脂为原料的生物柴油在欧盟地区拥有双倍减排计数和较高减排值的政策优势，欧盟对这类生物柴油的需求将保持快速增长。

图 28：生物柴油各原料油季度均价



资料来源：Wind，德邦研究所

2.5. 嘉澳环保：积极扩张产能，抓住政策机遇

嘉澳环保自上市以来紧紧抓住生物柴油快速发展的新机遇，积极扩建生物柴油产能规模，通过技改扩建、新建、并购等方式，将现有核心优势逐步放大，致力于各类废弃油脂资源综合利用的研究发展与技术革新。公司生物柴油产品已经取得全球最大的生物柴油消费区欧盟的 ISCC 和 DDC 认证，从技术指标上看，公司生产的生物柴油在氧化稳定性和十六烷值等方面标准明显优于国六指标，产品品

质优异。

产品质优获国际巨头青睐，与壳牌达成长期供货协议。公司于 2021 年与欧洲壳牌石油达成长期供货协议，协议约定公司自 2021 年 7 月至 2024 年 6 月拟向壳牌贸易提供 5 万吨/年生物柴油，将有利于公司生物柴油产品稳定销售。此外，生物柴油海外客户包括俄罗斯卢克石油等一批世界 500 强企业，产品供不应求。

与国内其他生产生物柴油的企业相比较，公司产能扩张优势显著。截至目前，公司拥有生物柴油及原料工业混合油产能 15 万吨/年，全资子公司嘉澳绿色新能源年产 10 万吨生物柴油项目改为年产 35 万吨生物柴油及原料项目，并已进入调试，届时公司生物质能源整体产能将再迈上一个新台阶，有望成为国内生物质能源领域的龙头企业。

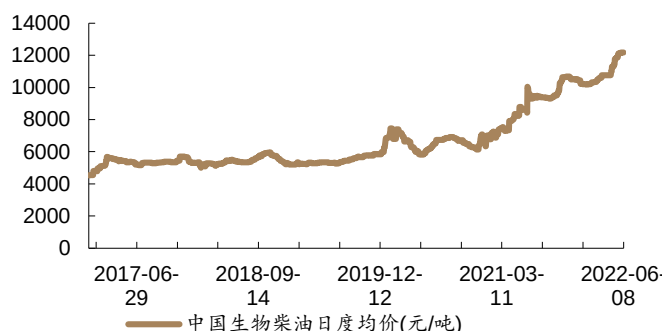
表 7：截至 2022 年 6 月，国内主要生物柴油企业产能情况

公司	现有产能（万吨/年）	在建产能（万吨/年）
卓越新能	40	20
河北金谷	25	
嘉澳环保	15	35
碧美新能源	10	20
三聚环保	9	40
隆海生物	6	10
唐山金利海	16	
山东丰汇	6	
大地生物	5	
上海中器	3.65	
恒润高科		10

资料来源：各公司官网，各公司年报，前瞻产业研究院，德邦研究所

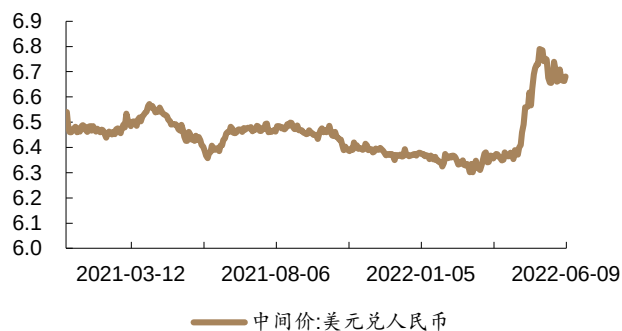
叠加人民币贬值因素，公司业绩受益。我国生物柴油主要用于出口，价格以美元计算。截至 2022 年 6 月 9 日，美元兑人民币汇率从年初的 6.38 上升至 6.68，有利于提升国内生物柴油企业的产品出口效益。

图 29：生物柴油价格走势



资料来源：卓创资讯，德邦研究所

图 30：美元兑人民币汇率走势



资料来源：Wind，人民银行，德邦研究所

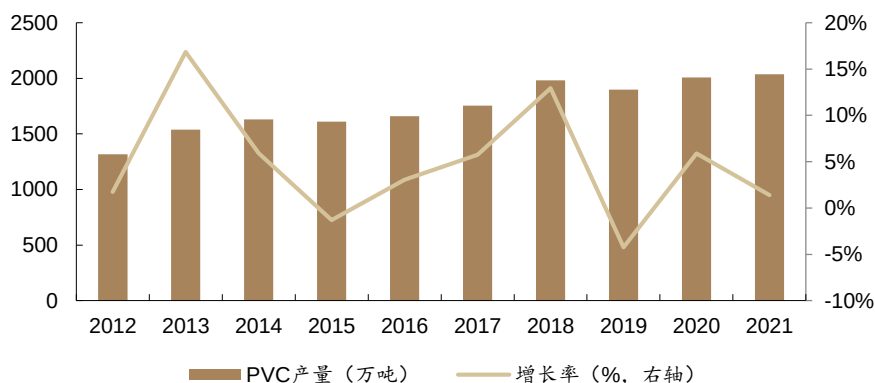
3. 全产业链助力扩大环保助剂龙头优势

3.1. 环保增塑剂的推广替代是大势所趋

增塑剂主要用于各类塑胶制品的加工过程，可有效增加塑料的可塑性、柔韧性和膨胀性。据公司招股说明书，由于下游塑料制品应用广泛，对产品的强度、耐用性、稳定性、电绝缘性、气密性甚至外观亮度等有着不同的要求，因此在加工过程中常需添加多种增塑剂来满足不同的性能需求。近年来，随着下游塑料制品加工领域的市场竞争不断加剧和产品环保压力不断增大，许多生产企业已纷纷通过技术革新、工艺配方改进等措施转，逐步采用成本更为低廉、更为环保的增塑剂替代传统的增塑剂品种。

我国目前已成为世界塑料大国，塑料制品产量排名位于世界前列，其中 PVC 等多种塑料产品产量已经位于全球首位。2021 年我国规模以上塑料制品企业 PVC 总产量达 2036 万吨，2016-2021 年间年均复合增长率为 4%，市场规模呈现总体增长的态势。国内塑料制品主要包括塑料薄膜、泡沫塑料、人造革及合成革、日用塑料、以及其他塑料；随着塑料包装、塑料建材、车用塑料、改性塑料、可降解塑料等市场需求的进一步扩张，PVC 塑料制品的应用范围将不断增大，具有广阔的发展空间，从而有利于进一步推动对增塑剂产品特别是环保型增塑剂产品的需求，为增塑剂行业中具备较强技术研发能力和核心竞争优势的优质企业带来良好的发展机遇。

图 31：2012-2021 年国内 PVC 产量



资料来源：Wind，百川盈孚，德邦研究所

我国长期以来增塑剂主要以邻苯类产品为主，约占据增塑剂消费量的 80%。但随着 DOP（邻苯二甲酸二辛酯）在食品、医药工业上的应用越来越广泛，人们对它的毒性也越来越重视。目前，欧美等发达国家和地区已出台多个法规禁止在食品包装、医疗用品、儿童玩具等与人体接触的制品中使用邻苯类产品，鼓励采用环氧类、柠檬酸酯类等安全环保增塑剂作为更新替代产品。目前出口导向型下游企业已经开始大幅减少对邻苯类增塑剂的需求量，比如电线电缆、玩具、手套等行业内的生产经营企业。同时，在我国鼓励环保类产品应用的产业政策导向下，伴随着环保型增塑剂技术的日趋成熟，内销型的下游企业也已经开始逐步改变以邻苯类增塑剂为塑料加工主要助剂的状况。开发推广新型无毒增塑剂已成为一种必然趋势，随着国内下游塑胶制品的转型升级，研发生产多功能、高性价比安全

环保增塑剂的新产品是实现我国塑料产业环保升级的重中之重。

表 8：国内外邻苯类增塑剂限制条例对比

政策名称	时间	内容
关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告	2020 年 10 月 30 日	对 4 类邻苯类增塑剂列入《优先控制化学品名录（第二批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取环境风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的影响。
欧洲化学品管理局（ECHA 高度关注物质 SVHC 列表）	2020 年 6 月 25 日	发布了第 23 批 4 种高度关注物质 SVHC 列表，使得 SVHC 列表中物质总类达到了 209 项。内容涉及邻苯类增塑剂在化妆品、鞋类制品中的应用，检查产品是否包含强制限制增塑剂中的任何一种，以及排查是否含有 SVHC 列表中的高度关注物质，以及如果含有，其单一材料是否超过 0.1%。

资料来源：公司 2021 年年报，德邦研究所

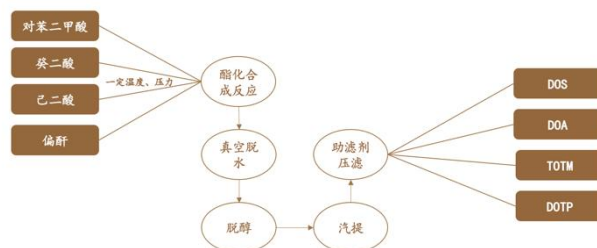
产品性能的提升、环保政策的落实将不断加快环氧植物油脂增塑剂对传统增塑剂的替代进程。据公司招股说明书，由于原料来源丰富、材料成本低廉等市场竞争优势，环氧植物油脂增塑剂在多个下游 PVC 制品加工领域保持对传统增塑剂的替代压力。环氧植物油脂增塑剂多以大豆油等植物油脂为原料，属农业生产下游，原材料的可再生能力强，供应稳定，相对以苯酐、辛醇等石油化工材料为基础生产的传统增塑剂品种具有成本优势。

图 32：环氧类环保增塑剂制备流程



资料来源：公司 2021 年年报，德邦研究所

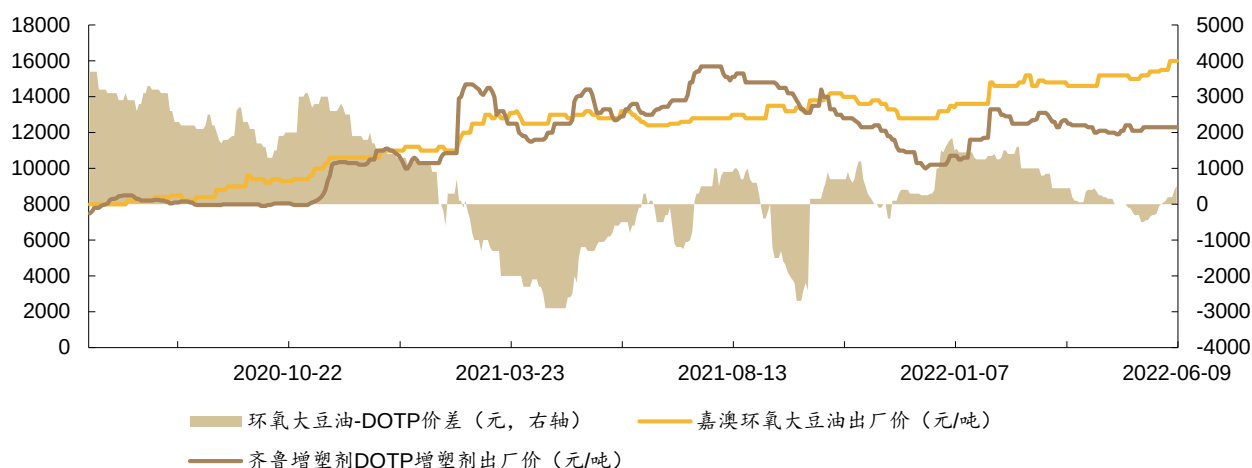
图 33：石化类环保增塑剂制备流程



资料来源：公司 2021 年年报，德邦研究所

随着 PVC 制品加工行业的竞争压力不断增大，下游企业纷纷寻求成本更为低廉的增塑剂品种来降低生产成本。2021 年上半年，随着石化产品价格的上升，以 DOTP 为代表的石化类增塑剂价格一路上扬并至今仍维持高位盘旋态势，环氧类增塑剂成本优势显现，与传统增塑剂价差一度低至-2900 元/吨。

图 34：环氧大豆油-DOTP 增塑剂价差走势



资料来源：Wind，德邦研究所

3.2. 全产业链与高端产品凸显优势

公司多年来致力于环保型增塑剂产品的研发、生产与销售，产品具有无毒环保的特点。公司目前所拥有的环保增塑剂品种有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯、DOA、DOS、TOTM、DOTP，主要产品已通过欧盟 REACH 认证和 SGS 多项标准测试，达到了国际上公认的无毒、环保标准。同时还能为客户提供定制服务，根据用户需求开发生产各类功能型特种增塑剂，目前已经是国内环保型植物油脂基增塑剂较具影响力、品种最齐全的环保增塑剂生产企业。

环氧植物油脂增塑剂系列是目前最广泛使用的环保型增塑剂品种，主要包括有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯等，以大豆油、脂肪酸甲酯等植物油脂为主要原材料，原料来源丰富，价格较以石油化工为基础的其他增塑剂低廉。环氧植物油脂增塑剂不仅能有效增加塑料的柔韧性，而且具有绿色无毒环保的特点，与特种性能助剂复配后还能形成各种功能复合型环保增塑剂，因此对传统邻苯类增塑剂具有很强的替代性。

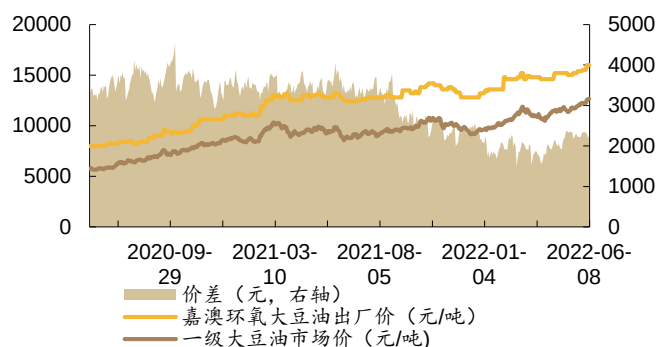
表 9：公司环保增塑剂产品介绍

产品	主要原材料	下游应用
己二酸二辛酯（DOA）	辛醇	优良耐寒增塑剂，用于耐寒的农用薄膜、电线、薄板、人造革、户外用水管及冷冻食品的包装薄膜等。
对苯二甲酸二辛酯（DOTP）	辛醇	性能优良的主增塑剂，可广泛应用于耐 70℃ 电缆料及其它各种 PVC 软质制品，也可用于人造革膜的生产。
癸二酸二辛酯（DOS）	辛醇	低温增塑剂，特别适用于制作耐寒电线电缆料、人造革、薄膜及胶黏剂等。
偏苯三酸三辛酯（TOTM）	辛醇	耐热和耐久增塑剂，主要用于 105℃ 级耐热电线电缆料以及其他要求耐热和耐久性的板材、片材、密封垫等制品。
环氧大豆油	大豆油	环保无毒，常用于聚氯乙烯制品作增塑剂，尤其适用于聚氯乙烯透明制品、食品包装制品及其它无毒制品中。
环氧脂肪酸甲酯	脂肪酸甲酯	环保无毒，用于食品包装、医疗用品材料、玩具和供水管道等。

资料来源：公司公告，德邦研究所

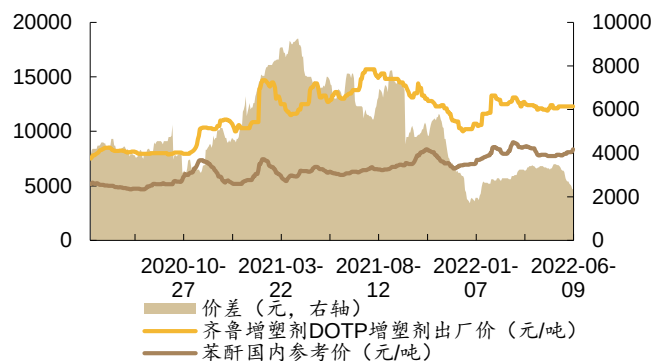
石化产品涨价更显公司产品成本优势。公司环氧类增塑剂主要使用大豆油与脂肪酸甲酯作为主要原材料，与传统使用苯酐等石化产品为原材料的 DOS、DOA、TOTM、DOTP 等石化类增塑剂相比，公司的环保增塑剂受原油价格影响较小，材料成本较低，当前成本优势明显。

图 35：环氧大豆油增塑剂价差



资料来源：Wind，德邦研究所

图 36：DOTP 增塑剂价差



资料来源：Wind，德邦研究所

公司提前布局原材料端，保障原料供应。大豆油是生产环氧大豆油的主要原材料，经过多年发展，我国大豆油压榨企业数量较多，总体产能大、分布领域广，原料供应基本保持稳定。脂肪酸甲酯是生产环氧脂肪酸甲酯的主要原材料，是一种既可以作为燃料油又可作为重要中间体的化工品种。目前，我国生产脂肪酸甲酯的主要原材料为餐饮业的“地沟油”等。2016 年，公司通过收购上游企业浙江东江能源科技有限公司 100% 股权逐渐进入生物柴油领域，东江能源与嘉澳环保处于同一产业链的上下游，主营产品脂肪酸甲酯是嘉澳环保主要产品环氧甲酯和氯代甲酯的重要原料来源，收购后东江能源为嘉澳环保原材料供应的及时性和充分性提供了有力保障。2021 年尽管作为环保增塑剂的原材料如大豆油、辛醇、脂肪酸甲酯等单价都有大幅提升，但公司通过全产业链布局与精细化管理实现了产成品价格的传导。

图 27：环保增塑剂主要原材料价格图



资料来源：卓创资讯，德邦研究所

我国高端环保增塑剂产品存在欠缺，实现进口替代迫在眉睫。虽然在欧盟 REACH 等法规的约束下，欧盟各国都愈发重视采用更加环保的新型增塑剂，但我国目前的增塑剂产品仍以 DOP 等传统邻苯类增塑剂为主，许多专用和高性能品种还不能生产，主要依赖进口。无毒、耐久、综合性能较好的高端增塑剂品种所占比例仍然较小。传统通用型增塑剂的生产已逐渐向大型化、连续化、自动控制化等方向发展，造成了行业内非环保型的低端产品过剩、高端产品却主要依赖进口的市场态势，进而束缚了我国增塑剂行业的持续健康发展。

丰富环保增塑剂品类，向高端环保增塑剂进发。为进一步提升产品质量，布局国内高端增塑剂市场空白，公司与济宁碳素集团子公司合作成立了子公司济宁

嘉澳鼎新环保新材料有限公司，并与中国科学院合作开发生产高端环保增塑剂产品。截至 2021 年末该项目 2 万吨产能主体工程已完工，产品调试基本合格，可广泛应用于输液袋、输液管、输血袋等产品中。同时公司大力推进全资子公司福建明洲环保发展有限公司和控股子公司济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司特种环保增塑剂的产业布局。通过智能化生产线改造，提升了产品生产效率，降低了单位损耗。目前已形成年产 7.1 万吨增塑剂(含氯代脂肪酸甲酯，环保氯化石蜡)的生产能力。子公司明洲环保生产的氯代脂肪酸甲酯，具有阻燃、提高助剂相容性等特殊功能，系环保植物油脂增塑剂品种之一，目前主要应用于 PVC 玩具领域。这些高端增塑剂产品丰富了公司环保型增塑剂产品结构，增强了公司在业内的核心竞争力。

4. 盈利预测

1、生物质能源：考虑到公司“年产 35 万吨生物质能源项目”当前主体设备已安装完毕，具备试生产条件，今年将开始贡献业绩，叠加生物柴油海外需求火爆、增长确定性强，我们预计该板块 2022-2024 年营业收入分别为 19.8、27.7、33.0 亿元，对应毛利率 10.0%、11.0%、12.0%。

2、环保助剂：生物质能源是环保助剂重要原料，由于近一年生物柴油价格一路走俏，盈利能力提升，我们假设公司出于增强企业效益考虑，2022-2024 年将会减少生物柴油作为原材料的使用、放缓环保助剂相关的产能扩张。预计 2022-2024 年，公司环保增塑剂营业收入分别为 11.9、16.0、18.0 亿元，收入增速相对 2021 年放缓，对应 10.0%、11.0%、12.0% 毛利率；环保稳定剂营业收入分别为 0.57、0.57、0.63 亿元，对应每年 20.0% 的稳定毛利率。

3、其他业务：公司其他业务主要与原材料贸易相关，体量较小，我们预计 2022-2024 年此块收入平稳增长，毛利率维持在 20.0% 的水平。

表 10：公司主营业务拆分与盈利预测

产品	项目	2021A	2022E	2023E	2024E
生物质能源	营业收入（百万元）	494	1980	2772	3300
	收入增速	80.7%	300.5%	40.0%	19.0%
	毛利（百万元）	48.5	198.0	304.9	396.0
	毛利率	9.8%	10.0%	11.0%	12.0%
环保增塑剂	营业收入（百万元）	1318.55	1194.8	1600	1800
	收入增速	52.4%	-9.4%	33.9%	12.5%
	毛利（百万元）	48.5	198.0	304.9	396.0
	毛利率	9.8%	10.0%	11.0%	12.0%
环保稳定剂	营业收入（百万元）	56.21	56.7	56.7	63
	收入增速	-15.1%	0.9%	0.0%	11.1%
	毛利（百万元）	9.8	11.3	11.3	12.6
	毛利率	17.5%	20.0%	20.0%	20.0%
其他业务	营业收入（百万元）	47.04	56.45	62.09	68.30
	收入增速	87.4%	20.0%	10.0%	10.0%
	毛利（百万元）	9.9	11.3	12.4	13.7
	毛利率	21.1%	20.0%	20.0%	20.0%
合计	营业收入（百万元）	1916.2	3287.9	4490.8	5231.3
	收入增速	55.8%	71.6%	36.6%	16.5%
	毛利（百万元）	282.6	411.8	584.7	710.3
	毛利率	14.7%	12.5%	13.0%	13.6%

资料来源：公司公告，德邦研究所预测

我们采取了相对估值法。公司主要业务为生物质能源与环保增塑剂两大板块，我们分别选取与前者相关的卓越新能、三聚环保、北清环能以及与后者相关的元利科技进行比对。据我们测算，四家可比公司 2022-2024 年平均 PE 分别为 21、14 和 11 倍。基于嘉澳环保两大主业双线并行发展，且其中生物柴油扩产计划明

确,行业景气度高,未来需求确定性强,公司未来业绩上升势头猛,预计公司 2022-2024 年每股收益 3.3、5.0 和 6.3 元,对应 PE 分别为 15、10 和 8 倍。首次覆盖,给予“买入”评级。

表 11: 可比公司估值分析

公司名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			收盘价 (元)		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
卓越新能	77.1	92.5	4.4	5.6	6.9	21	17	13
三聚环保	4.7	111.4	5.6	8.9	-	20	13	-
北清环能	16.2	56.5	2.0	3.4	4.7	29	16	12
元利科技	33.6	70.0	4.7	5.7	8.0	15	12	9
平均						21	14	11
嘉澳环保	48.1	35.3	2.4	3.6	4.6	15	10	8

资料来源: Wind 一致预期, 德邦研究所预测

注: 收盘价取自 2022 年 6 月 17 日; 除嘉澳环保外, 其余均为 Wind 一致预期。

5. 风险提示

欧盟政策变动影响生物柴油需求；公司产能扩张不及预期；原材料地沟油价格波动风险；税收优惠变动风险。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标(元)				
每股收益	1.39	3.28	4.95	6.29
每股净资产	12.32	14.78	18.49	23.21
每股经营现金流	0.53	3.75	2.97	5.43
每股股利	0.28	0.82	1.24	1.57
价值评估(倍)				
P/E	29.90	14.65	9.71	7.64
P/B	3.38	3.25	2.60	2.07
P/S	1.84	1.07	0.79	0.67
EV/EBITDA	18.75	14.86	10.10	7.25
股息率%	0.7%	1.7%	2.6%	3.3%
盈利能力指标(%)				
毛利率	14.7%	12.5%	13.0%	13.6%
净利润率	5.3%	7.3%	8.1%	8.8%
净资产收益率	11.3%	22.2%	26.8%	27.1%
资产回报率	4.1%	9.2%	12.3%	13.7%
投资回报率	6.8%	10.4%	13.9%	15.6%
盈利增长(%)				
营业收入增长率	55.8%	71.6%	36.6%	16.5%
EBIT 增长率	113.0%	64.5%	51.5%	26.9%
净利润增长率	174.6%	136.0%	50.8%	27.1%
偿债能力指标				
资产负债率	62.0%	57.1%	52.5%	47.3%
流动比率	1.1	1.5	1.7	2.2
速动比率	0.5	0.9	0.9	1.2
现金比率	0.4	0.7	0.7	1.1
经营效率指标				
应收帐款周转天数	6.4	6.0	6.0	6.0
存货周转天数	116.0	80.0	80.0	80.0
总资产周转率	0.8	1.3	1.5	1.6
固定资产周转率	3.7	5.4	6.6	6.9

现金流量表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	102	241	363	462
少数股东损益	1	9	10	14
非现金支出	62	32	34	36
非经营收益	41	-1	-1	-1
营运资金变动	-167	-6	-189	-113
经营活动现金流	39	275	218	398
资产	-257	141	-100	121
投资	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
投资活动现金流	-257	141	-100	121
债权募资	272	0	0	0
股权募资	0	0	0	0
其他	-31	-60	-91	-115
融资活动现金流	240	-60	-91	-115
现金净流量	23	356	27	403

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 6 月 17 日
资料来源：公司年报（2020-2021），德邦研究所

利润表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,916	3,288	4,491	5,231
营业成本	1,634	2,876	3,906	4,521
毛利率%	14.7%	12.5%	13.0%	13.6%
营业税金及附加	11	19	26	31
营业税金率%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
营业费用	9	13	19	22
营业费用率%	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%
管理费用	91	148	202	235
管理费用率%	4.7%	4.5%	4.5%	4.5%
研发费用	57	66	90	105
研发费用率%	3.0%	2.0%	2.0%	2.0%
EBIT	146	240	363	461
财务费用	40	0	0	0
财务费用率%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	105	248	373	475
营业外收支	-1	1	1	1
利润总额	104	248	373	475
EBITDA	209	271	397	497
所得税	1	-1	-0	-1
有效所得税率%	0.9%	-0.5%	-0.0%	-0.2%
少数股东损益	1	9	10	14
归属母公司所有者净利润	102	241	363	462

资产负债表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	337	692	720	1,123
应收账款及应收票据	33	54	74	86
存货	519	630	856	991
其它流动资产	211	58	58	58
流动资产合计	1,101	1,435	1,708	2,258
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	522	606	684	763
在建工程	569	309	283	23
无形资产	112	117	132	156
非流动资产合计	1,362	1,190	1,256	1,100
资产总计	2,462	2,625	2,964	3,358
短期借款	653	653	653	653
应付票据及应付账款	103	158	214	248
预收账款	0	0	0	0
其它流动负债	202	121	121	121
流动负债合计	959	932	988	1,022
长期借款	244	244	244	244
其它长期负债	322	322	322	322
非流动负债合计	567	567	567	567
负债总计	1,525	1,499	1,555	1,589
实收资本	73	73	73	73
普通股股东权益	904	1,084	1,357	1,703
少数股东权益	33	42	52	67
负债和所有者权益合计	2,462	2,625	2,964	3,358

信息披露

分析师与研究助理简介

李骥，德邦证券化工行业首席分析师&周期组执行组长，北京大学材料科学博士，曾供职于海通证券有色金属团队，所在团队 2017 年获新财富最佳分析师评比有色金属类第 3 名、水晶球第 4 名。2018 年加入民生证券，任化工行业首席分析师，研究扎实，推票能力强，佣金增速迅猛，2021 年 2 月加盟德邦证券。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	类 别	评 级	说 明
	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属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投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。