

欧洲市场政策强势推动，生物柴油龙头持续高增

投资要点

- 公司是国内最大的生物柴油生产、废油脂处置企业，未来三年产能有望翻倍。公司主营业务为利用废油脂（地沟油、酸化油）为原料生产生物柴油，同时将副产物提炼为工业甘油，并延伸产业链至生物酯增塑剂、水性醇酸树脂等深加工产品。公司现有产能包括生物柴油 24 万吨、工业甘油 2 万吨，生物酯增塑剂产能 4 万吨、醇酸树脂 3 万吨，并通过 IPO 募投新增生物柴油 10 万吨、天然脂肪醇 5 万吨。此外，公司规划再新建 10 万吨生物柴油项目，到 2022 年底有望形成 50 万吨生物柴油规模，公司已成为国内最大的生物柴油生产、废油脂处置企业，生物柴油出口量稳居国内第一。
- 欧洲生柴强制掺混政策持续驱动，生物柴油常年供不应求。欧盟要求 2020 年生物燃料在交通领域掺混比例达到 10%，2030 年达到 14%，而 2019 年据测算掺混比例约 7.7%，我们预计 2020 年欧洲生柴消费量将达到 1859 万吨，同比增长 24.2%，市场规模 1301 亿元，2030 年欧洲生产消费量有望达到 3557 万吨，2490 亿元。预计未来欧洲市场对生柴将持续保持供不应求态势。公司自 2016 年来生产的生物柴油主要销往欧洲市场，常年保持满产满销状态，公司未来新增生物柴油项目落地后，有望推动业绩持续快速增长。
- 国内废油脂处理需求巨大，转化生物柴油享受国家税收支持。我国每年产生废油脂 1000 万吨，当前废油脂有效利用率不足 10%，废油脂一方面污染水体造成环境污染，另一方面回流餐桌带来食品安全问题。我国生物柴油行业尚处于起步阶段，行业内竞争对手少，规模小，公司生物柴油市场占有率接近 50%。公司长年扎根于生物柴油业务，拥有行业领先的废油脂转化工艺，并已建立国内渠道为主，海外渠道为辅的废油脂采购体系，原料供应稳定充足。当前公司生物柴油业务享受 70% 增值税减免、90% 计税收入、免消费税等多重税收支持。
- 盈利预测与投资建议。我们预计公司 2020~2022 年归母净利润分别为 2.5、3.5、4.7 亿元，对应 EPS 2.05、2.91、3.89 元。公司是生物柴油行业龙头，未来三年复合增速 30%，给予公司 2021 年 30 倍 PE，目标价 87 元，首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示：油价价格大幅下跌、原材料价格大幅上涨、欧洲市场政策转向、国内税收政策变化、新增产能投放进度不及预期等风险。

指标/年度	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1294.53	1502.96	2083.48	2680.25
增长率	27.22%	16.10%	38.63%	28.64%
归属母公司净利润(百万元)	215.56	246.25	349.34	467.20
增长率	61.25%	14.23%	41.87%	33.74%
每股收益 EPS(元)	1.80	2.05	2.91	3.89
净资产收益率 ROE	10.42%	10.84%	13.59%	15.74%
PE	30	27	19	14
PB	3.17	2.88	2.55	2.21

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 杨林
执业证号: S1250518100002
电话: 010-57631191
邮箱: ylin@swsc.com.cn

分析师: 黄景文
执业证号: S1250517070002
电话: 0755-23614278
邮箱: hjw@swsc.com.cn

分析师: 薛聪
执业证号: S1250520070004
电话: 010-58251919
邮箱: xuec@swsc.com.cn

分析师: 周峰春
执业证号: S1250519080005
电话: 021-58351839
邮箱: zfc@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: Wind

基础数据

总股本(亿股)	1.20
流通 A 股(亿股)	0.29
52 周内股价区间(元)	30.60-75.50
总市值(亿元)	65.41
总资产(亿元)	22.52
每股净资产(元)	17.74

相关研究

目 录

1 公司是国内生物柴油龙头，未来三年规模有望翻倍	1
1.1 公司是国内最大生物柴油生产企业，产业链向下游高附加值产品延伸.....	1
1.2 公司股权结构简单集中.....	3
1.3 受益生物柴油海外出口持续景气，业绩快速增长.....	3
2 生物柴油是低碳环保的朝阳行业	6
2.1 需求端政策驱动是主因，欧洲市场持续推动行业发展.....	6
2.2 供给端生物柴油行业持续供不应求，国内出口快速增长.....	14
2.3 公司以废油脂为原料生产生物柴油，产品竞争力强.....	17
3 公司产业链向下游高附加值产品延伸	24
3.1 生物酯增塑剂.....	24
3.2 工业甘油.....	25
3.3 水性醇酸树脂.....	25
3.4 天然脂肪醇.....	26
4 盈利预测与估值	27
5 风险提示	28

图 目 录

图 1: 公司发展历程.....	1
图 2: 公司主营业务.....	2
图 3: 公司股权结构.....	3
图 4: 公司 2015-2020H1 总营业收入及变化.....	4
图 5: 公司 2015-2020H1 归母净利润及变化.....	4
图 6: 公司 2015-2019 年各板块营收.....	4
图 7: 2019 年公司各板块营收占比.....	4
图 8: 公司 2015-2019 年国内外营收变化.....	5
图 9: 公司 2015-2019 年各板块毛利率 (%).....	5
图 10: 公司 2015-2020H1 毛利率与净利率.....	5
图 11: 公司 2015-2020H1 期间费用率.....	5
图 12: 公司 2016-2020H1 研发费用及占比.....	6
图 13: 2006-2017 年全球生物柴油消耗量及增速.....	7
图 14: 全球生物柴油消费地区分布.....	7
图 15: 2012-2019 年欧洲市场生物柴油消费量及增速.....	8
图 16: 2012-2019 年欧洲市场生物柴油进口量及增速.....	8
图 17: 欧洲市场生物柴油消费国家分布.....	8
图 18: 各品类生物柴油价格 (美元/吨).....	11
图 19: 生物燃料各成分占比.....	13
图 20: 生物柴油市场规模测算 (万吨).....	13
图 21: 2006-2019 年全球生物柴油产量.....	15
图 22: 全球生物柴油生产国分布.....	15
图 23: 2015-2019 年中国生物柴油产量及出口量.....	15
图 24: 2016-2019 年公司生物柴油产量及市场占有率.....	16
图 25: 生物柴油毛利率对比 (%).....	16
图 26: 废油脂提取生物柴油生产工艺流程.....	17
图 27: 公司 2019Q1 原料采购额结构.....	18
图 28: 公司生物柴油历年营业成本拆分.....	18
图 29: 地沟油价格及相关价格变动趋势.....	19
图 30: 公司 2019Q1 原料供应商结构.....	20
图 31: 全球城市垃圾回收利用率排名前 10 的国家和地区.....	21
图 32: 2016-2019 年公司生物柴油产销情况.....	23
图 33: 公司生物柴油制备生物酯增塑剂工艺.....	24
图 34: 2016-2019 年生物酯增塑剂营收及增速.....	24
图 35: 2016-2019 年生物酯增塑剂毛利率.....	24
图 36: 公司制备工业甘油工艺流程.....	25
图 37: 2016-2019 年工业甘油营收及增速.....	25
图 38: 2016-2019 年工业甘油毛利率.....	25
图 39: 2008-2017 年我国涂料行业产销量 (万吨).....	26
图 40: 公司生物柴油制备脂肪醇及表面活性剂工艺路线.....	27

表 目 录

表 1: 公司主营产品及产能产量	2
表 2: 公司税项优惠	5
表 3: 欧洲生物柴油的政策	9
表 4: 欧盟生物燃料分类	10
表 5: 欧盟生物柴油分类	10
表 6: 欧盟生物燃料政策及生物燃料掺混现状	11
表 7: 欧洲及东南亚地区生物柴油掺混政策及要求	12
表 8: 我国生物柴油主要公司	16
表 9: 废油脂来源及相关性质	17
表 10: 公司生物柴油分类	18
表 11: 各应用方向对废油脂的要求	22
表 12: 生物柴油核心指标一览	22
表 13: 不同国家(地区)生物柴油标准及公司产品检测数据	23
表 14: 分业务收入及毛利率	27
表 15: 可比公司估值	28
附表: 财务预测与估值	29

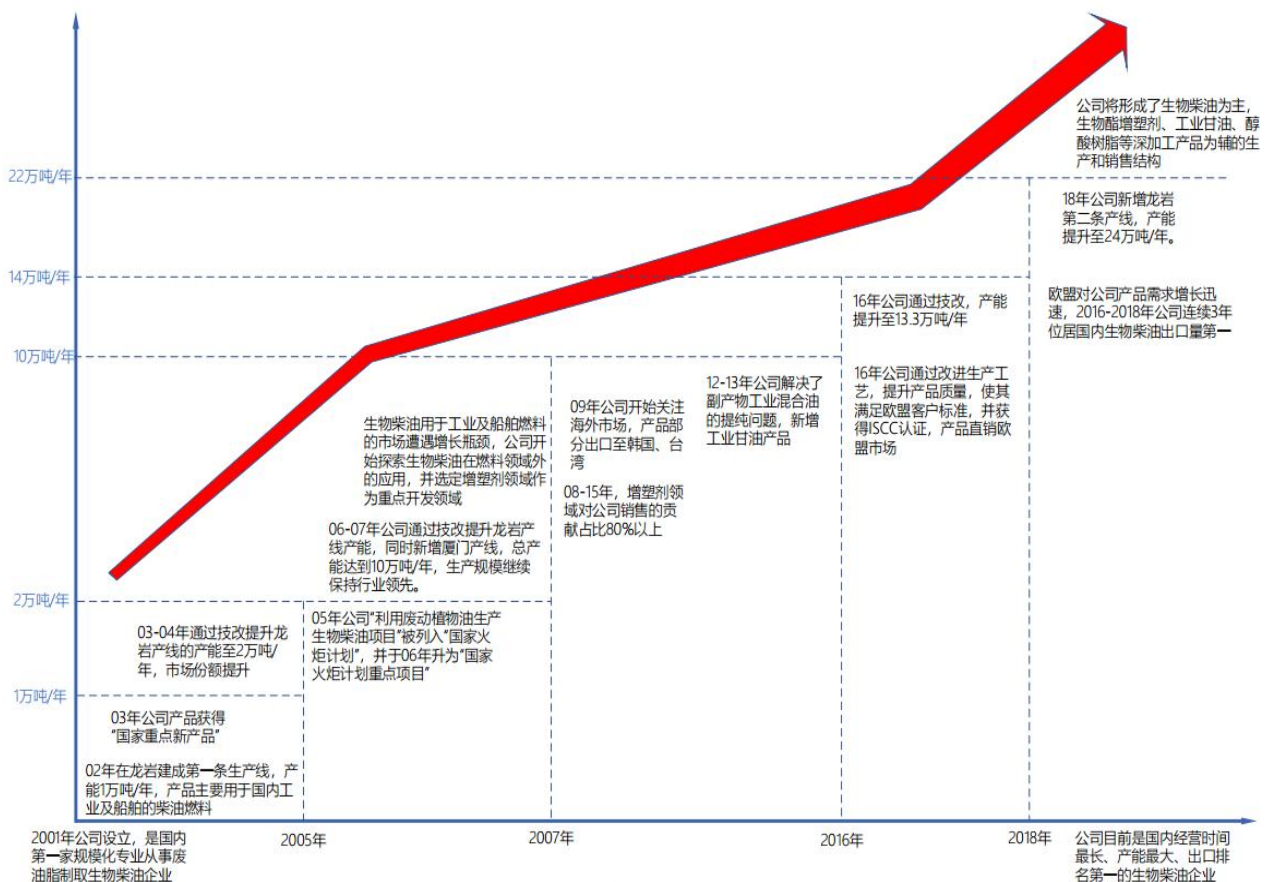
1 公司是国内生物柴油龙头，未来三年规模有望翻倍

1.1 公司是国内最大生物柴油生产企业，产业链向下游高附加值产品延伸

公司是国内最大的生物柴油生产企业，可实现高效资源循环利用。卓越新能成立于2001年，2019年11月21日在上交所科创板挂牌上市，公司专业从事以废油脂（地沟油、酸化油等）为原料生产生物柴油，同时将副产物提炼为工业甘油，并延伸产业链生产生物酯增塑剂、水性醇酸树脂等深加工产品。

公司现有产能包括生物柴油24万吨、工业甘油2万吨，生物酯增塑剂产能4万吨、醇酸树脂3万吨，并通过IPO募投新增生物柴油10万吨、天然脂肪醇5万吨。此外，公司计划2021年再新建10万吨生物柴油项目，到2022年底有望形成50万吨生物柴油规模。公司通过持续的自主研发创新，形成了一套先进的、能适用国内废油脂特点的生物柴油生产工艺体系。现已做到废油脂转酯化率98%以上，产品质量上乘，满足欧洲市场要求并向其大量出口，公司已成为国内最大的生物柴油生产、废油脂处置企业，生物柴油出口量稳居国内第一。

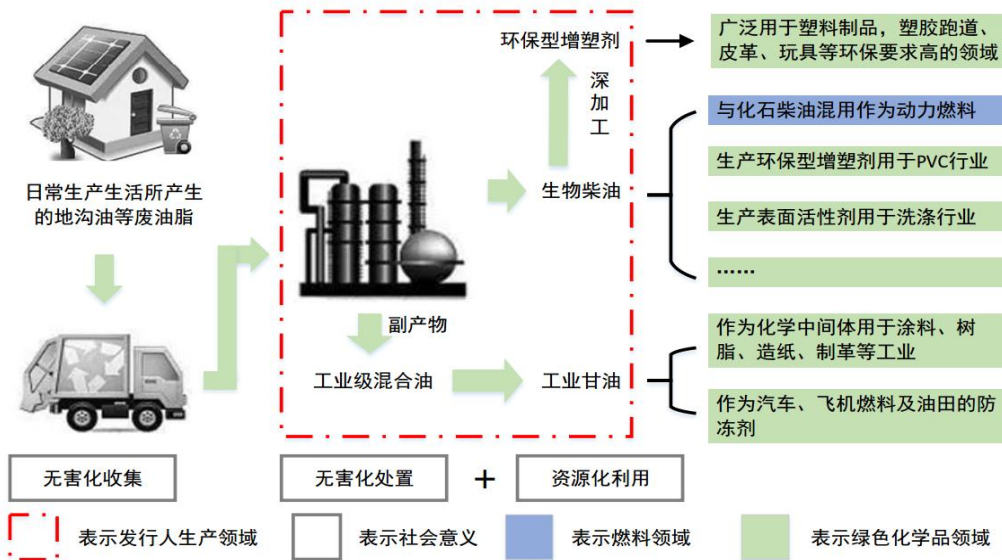
图1：公司发展历程



数据来源：公司公告，西南证券整理

公司目前形成了以生物柴油为主产品，以生物酯增塑剂、工业甘油、水性醇酸树脂产品为延伸，通过自身技术储备新建天然脂肪醇作为深加工产品，公司产品结构的进一步优化，真正做到“吃干榨净”，有利于提升废油脂的综合利用水平、盈利的深度和广度。

图 2：公司主营业务



数据来源：公司公告，西南证券整理

表 1：公司主营产品及产能产量

公司产品	产能产量(2019年)	经营业绩	业务详细介绍
生物柴油	产能 24 万吨 产量 24.6 万吨	营收 10.6 亿元 占比 81.8%	生物柴油是国际上公认的可再生清洁能源，主要用于动力燃料和生物基材料领域。公司的生物柴油根据碳链、凝固点、色号等依次划分为 2#、3# 和 4#。其中 2# 产品作为主打产品，产销量占总体生物柴油的比例超过 85%，主要销往欧洲市场、国内环保型增塑剂市场以及船舶和工程机械燃料市场；3# 产品部分销售给对色泽要求较低的增塑剂客户，或销往工业锅炉燃料市场；4# 产品则主要作为公司的锅炉燃料替代煤炭，降低生产过程中的碳排放，部分对外销往工业锅炉燃料市场。
生物酯增塑剂	产能 4 万吨 产量 4.4 万吨	营收 2.1 亿元 占比 16.1%	生物酯增塑剂是生物柴油产品的延伸，是以中短链饱和占比较高的生物柴油深加工的一种无毒、环保、可降解的新型塑料增塑剂，主要用于 PVC 制品、塑胶跑道等环保要求较高的领域，由于其不含芳烃类化合物，已逐步在环保健康制品领域得到青睐。
工业甘油	产能 2 万吨 产量 8889 吨	营收 2249 万元	工业甘油是由生物柴油生产过程中的副产物进一步加工而来，属于企业提高废油脂综合利用，实现生产过程无污染物排放，以及提高企业盈利水平的深加工产品。工业甘油客户多样，产品用途广泛，如作为化学中间体用于涂料、树脂、造纸、制革等以及汽车防冻剂等。
醇酸树脂 (2020 年新增)	产能 3 万吨	2020H1 营收 920.9 万元	醇酸树脂是公司于 2020 年投入市场的生物基新材料之一，可用于各种油漆的生产，是油漆行业的主要成膜基料。其是由公司自产的长链不饱和占比较高的生物柴油或高碘值废油脂与副产物提炼的工业甘油深加工而成。其中，水性醇酸树脂以水为溶媒，在制漆、刷漆、喷漆过程可大大减少对有机溶剂的使用和减少 VOC 的排放，随着我国环保意识的增强，水性醇酸树脂具有良好的市场前景。预计未来产能利用率提升后将逐步放量，推动业绩持续提升。

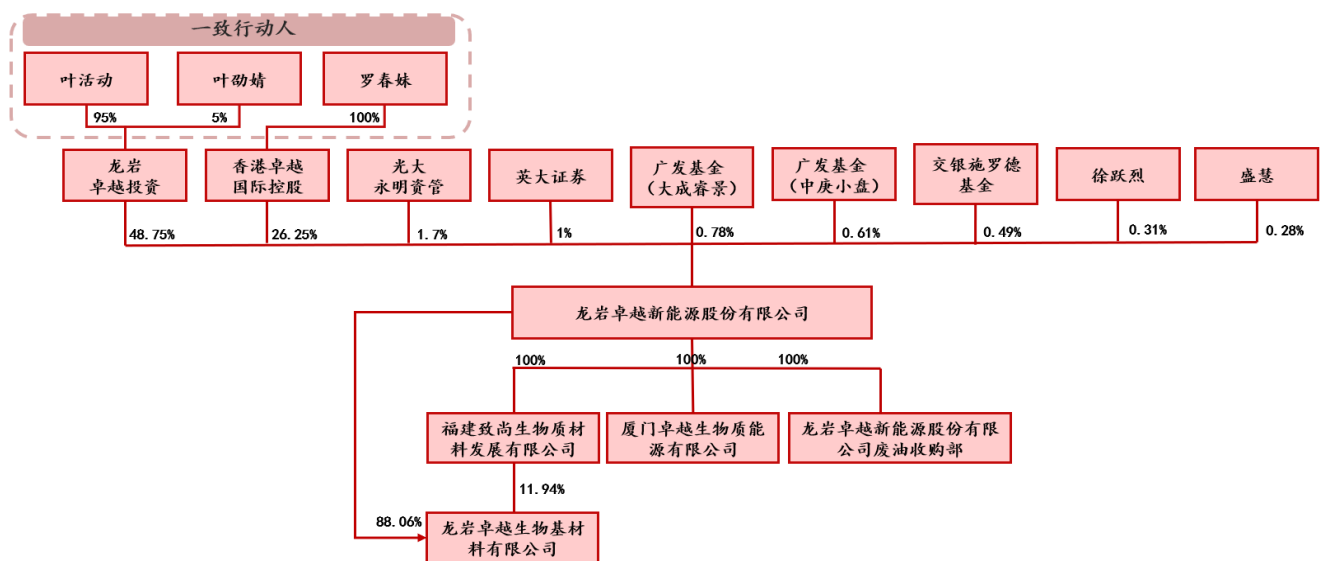
数据来源：公司公告，西南证券整理

1.2 公司股权结构简单集中

公司实控人为叶活动、罗春妹及其女儿叶劲婧，合计间接持有公司 75% 股权。公司股权结构简单且集中，有利于公司业务稳定发展。

公司总部现有平林厂区（生物柴油 8 万吨）、东宝厂区（生物柴油 8 万吨）、美山厂区（在建生物柴油 10 万吨、天然脂肪醇 5 万吨），并有 4 家全资子公司，分别为厦门卓越（生物柴油 8 万吨，2019 年营收 4.1 亿元）、龙岩卓越新能源、龙岩卓越生物基材料（醇酸树脂 3 万吨、天然甘油 2 万吨，2019 年营收 1800 万元）、福建致尚（生物酯增塑剂 4 万吨，2019 年营收 2.1 亿元）。

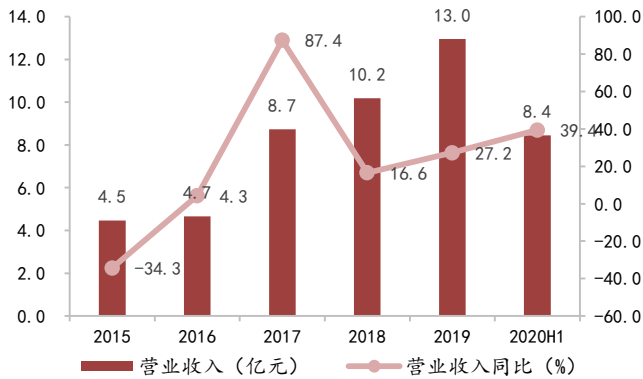
图 3：公司股权结构



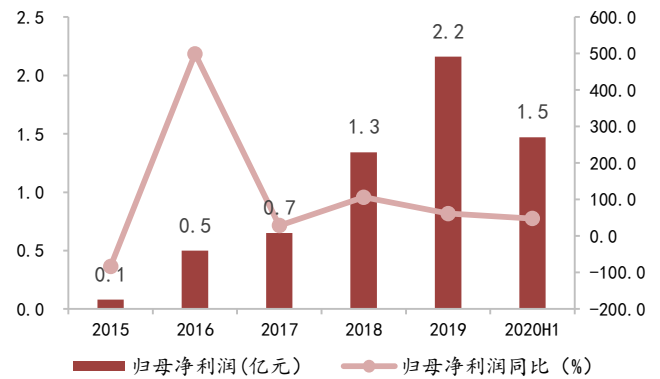
数据来源：公司公告，西南证券整理

1.3 受益生物柴油海外出口持续景气，业绩快速增长

受益欧洲生物柴油市场持续放量，公司营业收入和净利润快速增长。公司 2016-2019 年分别实现营收 4.7、8.7、10.2、13.0 亿元，复合增长率 40.6%，2020 年上半年实现营业收入 8.4 亿元，同比增长 39.4%。2016 至 2019 年归母净利润分别为 0.5、0.7、1.3、2.2 亿元，复合增长率 62.3%，2020 年上半年实现归母净利润 1.5 亿元，同比增长 47.9%。

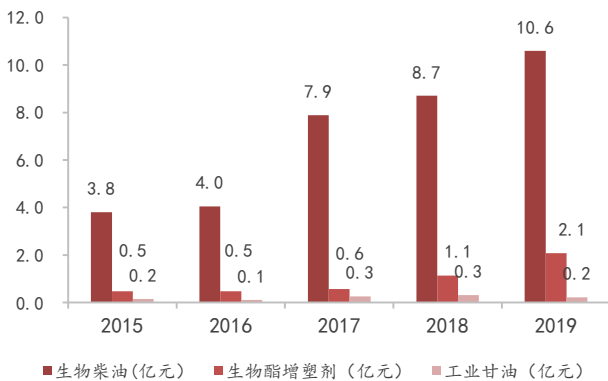
图 4：公司 2015-2020H1 总营业收入及变化


数据来源：wind，西南证券整理

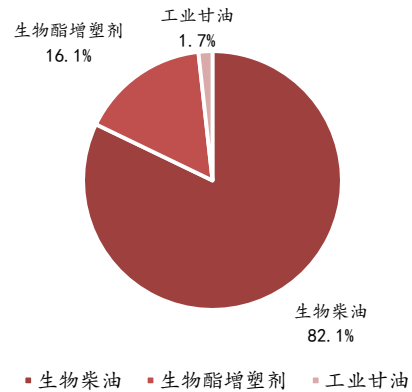
图 5：公司 2015-2020H1 归母净利润及变化


数据来源：wind，西南证券整理

分产品来看，生物柴油产销直接影响公司整体业绩。自 2016 年公司生物柴油在欧洲打开市场以来，板块营收快速增长，2019 年公司生物柴油产品实现营收 10.6 亿元，占总营收 82.2%。同时，生物柴油作为基础品带动生物酯增塑剂和工业甘醇酸树脂等产品逐步放量，各类产品每年营收稳步增长。

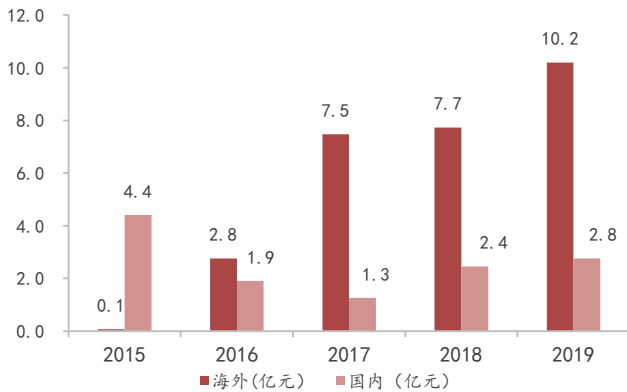
图 6：公司 2015-2019 年各板块营收


数据来源：wind，西南证券整理

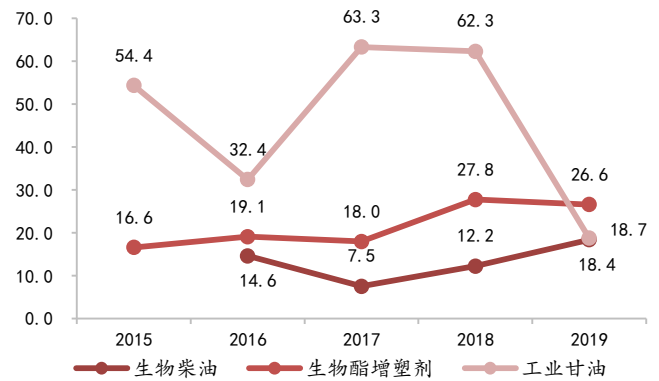
图 7：2019 年公司各板块营收占比


数据来源：wind，西南证券整理

公司出口业务在 2016、2017 年两年间出现爆发式跃升，2015 年出口营收仅 600 万，而 2017 年升至 7.5 亿元，2019 年进一步提升至 10.2 亿元，一方面由于欧洲生物柴油市场供不应求局面长期存在，产业规模快速提升，另一方面公司产品品质上乘，质量过硬，市场占有率逐渐提高。同时受益于需求增长、产销增加，生物柴油毛利率近 3 年稳步提升，分别为 7.5%、12.2%、18.4%。

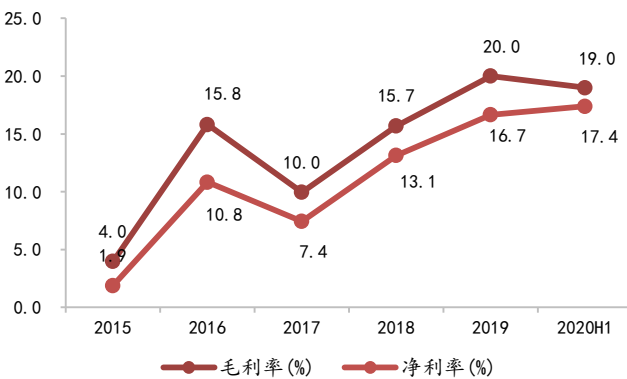
图 8: 公司 2015-2019 年国内外营收变化


数据来源: wind, 西南证券整理

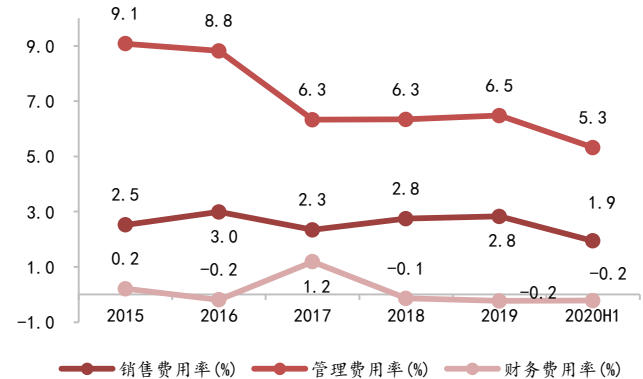
图 9: 公司 2015-2019 年各板块毛利率 (%)


数据来源: wind, 西南证券整理

生物柴油毛利率持续改善, 税收优惠+高效管理铸就高净利。从盈利能力来看, 公司总体毛利率从 2015 年仅 4.0% 提升至 2019 年 20.0%, 主要源于欧洲生物柴油需求旺盛。公司 2016 年获得 ISCC 认证后在欧洲市场日益受到认可, 产品量价齐升。净利率方面, 从 2015 年 1.9% 增长至 2019 年 16.7%。一方面公司规模相应凸显, 管理体系日益高效, 上下游销售网络逐渐成熟, 近 5 年来期间费用率逐年下降, 其中管理费用率从 2015 年 9.1% 下降至 2020 上半年 5.3%; 另一方面公司业务涉及废弃动植物油再生产, 顺应国家环保节能相关政策从而享受各种税收优惠所致, 如增值税减免 70%、免消费税、应税收入按 90% 计等。

图 10: 公司 2015-2020H1 毛利率与净利率


数据来源: wind, 西南证券整理

图 11: 公司 2015-2020H1 期间费用率


数据来源: wind, 西南证券整理

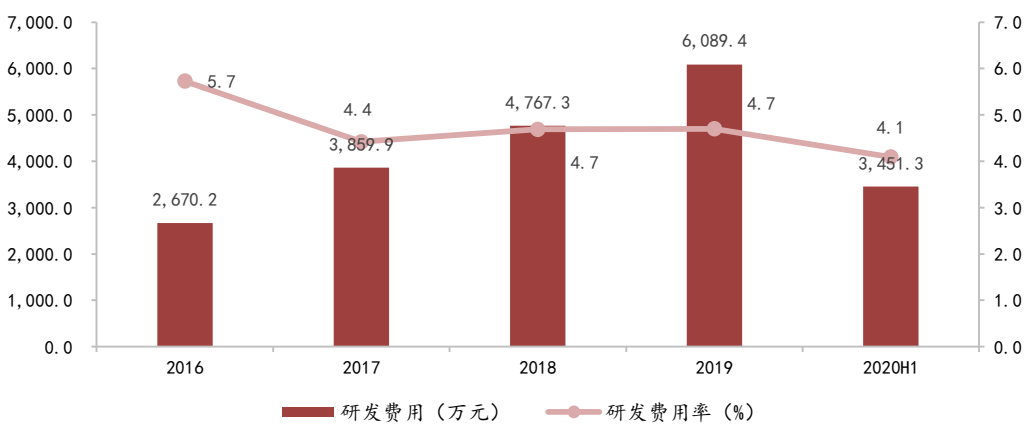
表 2: 公司税项优惠

实施时间	具体内容
2018 年	高新技术企业按 15% 的税率征收企业所得税
2015 年	生物柴油享受增值税即征即退优惠政策, 退税率 70%, 退税额于 2017 年后计入利润表其他收益项中, 16 年及之前计入营业外收入
2009 年	免征消费税
2008 年	以《资源综合利用企业所得税优惠目录 (2008 年版)》规定的资源作为主要原材料, 税项减按 90% 计入企业当年收入总额
自成立以来	环境保护税优惠

数据来源: 公司公告, 西南证券整理

公司注重研发创新，研发费用率常年保持在 4% 以上。2015 年至今公司研发费用逐年稳步提升，2019 年研发费用 6089 万元，研发费用率 4.7%。公司自设立以来一直专注于以废油脂生产生物柴油及生物柴油深加工产品等方面的技术研究和开发，拥有独立的研发机构和技术团队，是具有产品技术自主研发及产业化应用能力的国家级高新技术企业。公司目前拥有技术专利 78 项，其中发明专利 13 项、非专利技术 14 项。公司现建有省级企业技术中心、重点实验室、工程技术中心和国家级博士后科研站等，并承担了“国家重点新产品计划”、“国家火炬计划”、国家“十五”、“十一五”、“十二五”、“十三五”国家重大专项研究等多个生物柴油应用技术科研项目并取得大量科技成果；同时公司也是福建省循环经济示范企业、福建省创新型示范企业、福建省战略性新兴产业骨干企业。

图 12：公司 2016-2020H1 研发费用及占比



数据来源：wind，西南证券整理

2 生物柴油是低碳环保的朝阳行业

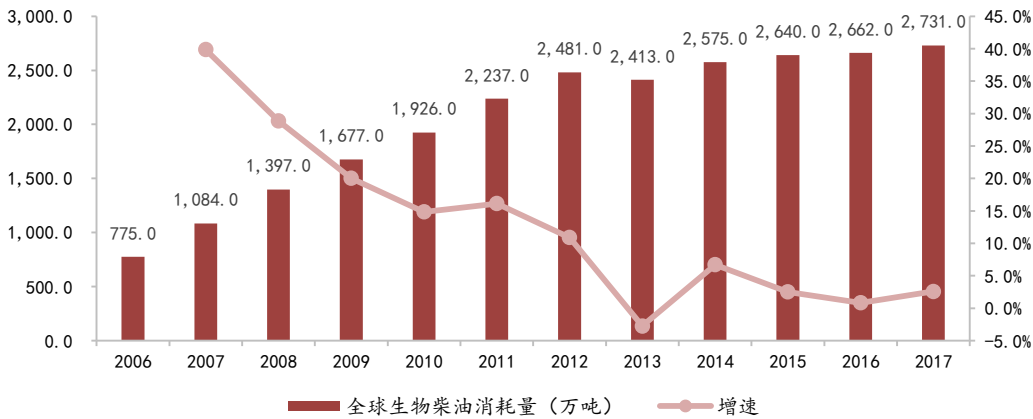
2.1 需求端政策驱动是主因，欧洲市场持续推动行业发展

生物柴油是以植物油（如菜籽油、大豆油等）、动物油、废弃油脂（如地沟油等）或微生物油脂与甲醇或乙醇经酯转化而形成的脂肪酸甲酯或乙酯。我国生物柴油的应用与国外具有较大差别，国外生物柴油主要作为动力燃料用于交通及工业领域，而我国则主要作为绿色化学品用于化工领域。

2.1.1 全球生物柴油消费量逐年递增，欧洲是最大消费市场

根据联合国统计司（UNDA）的统计，生物柴油应用领域中作为燃料用途占比 98.5%，其他领域仅占 1.5%。全球生物柴油在燃料领域的消耗量快速增长，在 2007 年后转变为稳步增长，2017 年达到 2731 万吨，10 年内复合增长率 9.7%。

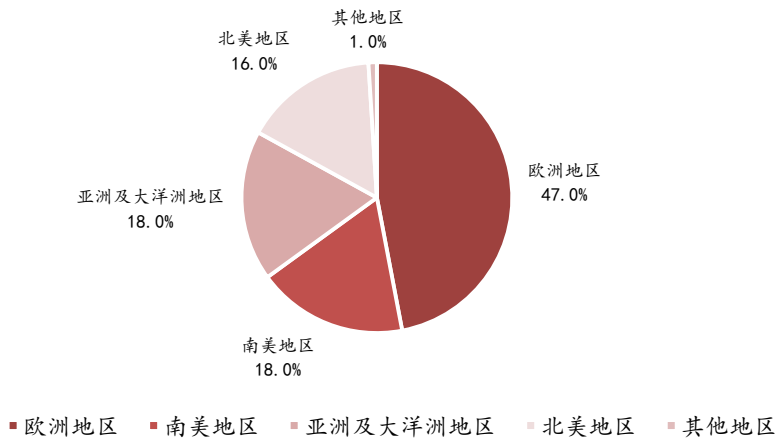
图 13: 2006-2017 年全球生物柴油消耗量及增速



数据来源: UNSD、REN21, 西南证券整理

生物柴油的消费存在明显的地域性。主要集中在欧洲, 美国, 南美的巴西、阿根廷以及东南亚的印度尼西亚和泰国, 其他地区有零星分布。欧洲地区生物柴油消费量占比全球总消费量的 47%, 中南美地区 (包括巴西、阿根廷、哥伦比亚、秘鲁等) 和亚洲及大洋洲地区 (印度尼西亚、马来西亚、泰国和澳大利亚等) 均占比 18%, 北美地区 (美国、加拿大) 占比 16%。其中, 欧洲生物柴油 2017 年产量约为 1035 万吨, 而消费量约为 1280 万吨, 供需缺口 245 万吨, 因此欧洲又是全球最大的生物柴油进口区域。

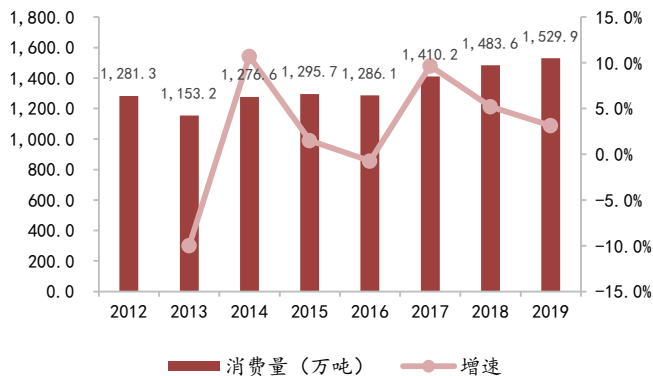
图 14: 全球生物柴油消费地区分布



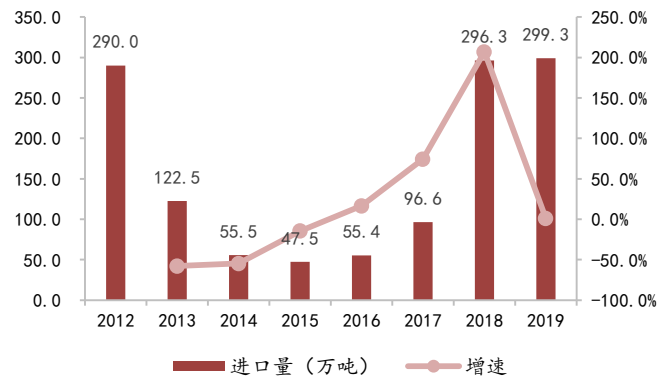
数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

2.1.2 欧洲生柴消费稳步增长, 进口量需求快速加大

从欧洲消费市场来看, 2019 年欧洲生物柴油消耗量 17.4 亿升, 折合 1530 万吨, 受生物柴油强制掺混政策影响, 近三年来欧洲生物柴油消耗量增长较快, 2017-2019 年增速分别为 9.7%、5.2%、3.1%。同时, 由于受欧洲生柴生产商成本偏高及取消东南亚反倾销税的影响, 欧洲生物柴油供需缺口被拉大, 进口量出现跳跃式猛增, 2018 年进口量 296 万吨, 同比增 206.8%, 2019 年企稳至 299 万吨。未来随着欧盟各成员国落实 RED II 生物柴油掺混政策, 欧洲市场进口需求有望进一步加大。

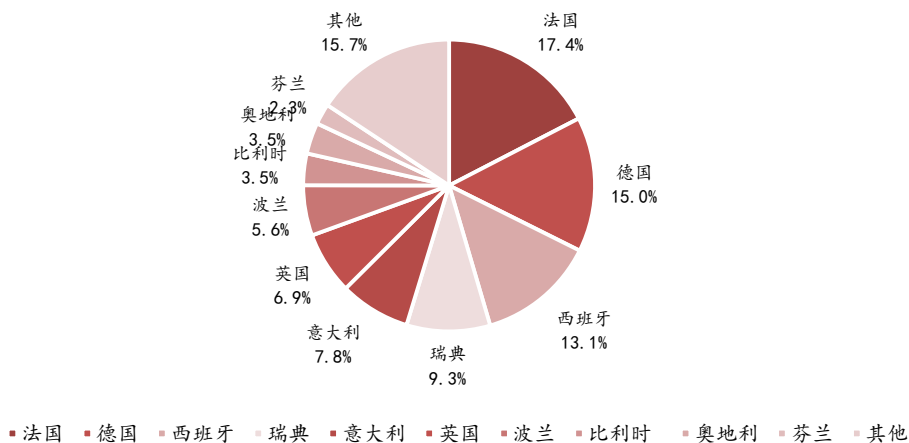
图 15: 2012-2019 年欧洲市场生物柴油消费量及增速


数据来源: USDA, 西南证券整理

图 16: 2012-2019 年欧洲市场生物柴油进口量及增速


数据来源: USDA, 西南证券整理

分国家来看,法国、德国、西班牙、瑞典的生物柴油消耗量较大,分别占比 17.4%、15.0%、13.1%、9.3%,四国占据欧洲市场整体消耗量的一半以上,本质上来看,各国的生物柴油消耗与该国的环保掺混政策密切相关。

图 17: 欧洲市场生物柴油消费国家分布


数据来源: FAS EU, 西南证券整理

2.1.3 欧洲市场受掺混政策影响,生物柴油需求持续增加

目前生物柴油以与化石柴油掺混为主。生物柴油作为燃料而言,理论上可以直接作为车辆燃料,但由于供给量和社会效益、经济效益等方面,均不如利用其与化石柴油进行调合后效果好,因此全球各主要生物柴油消费国家和地区在交通燃料领域推广使用的均是生物柴油调合燃料。

政策好则需求好——欧洲作为世界最大的生物柴油消费和进口地区,主要得益于区域内的国家组织及各主要国家实施了鼓励消费生物柴油的政策。从柴油价格上来看,以生物原料制备的柴油产品相较传统化石柴油并不具备优势,但由于生物柴油低碳、环保、适应性好的特性,受到欧洲国家的广泛重视,并通过出台一系列政策推广使用。

按照《京都议定书》规定，欧盟 2008~2012 年间要减少 CO₂ 排放量 8%。生物柴油的 CO₂ 排放量比矿物柴油大约少 50%。为此，欧盟把生物燃料作为主要替代能源，分别于 2003 年 5 月通过了《在交通领域促进使用生物燃料油或其他可再生燃料油的条例》、于 2006 年 2 月制定了《欧盟生物燃料战略》，规划生物燃料占全部燃料的比重将从 2005 年的 2% 增长到 2010 年的 5.75%；到 2030 年，生物燃料在交通运输业燃料中占的比重将达到 25%。2009 年开始实施的《可再生能源指令 (RED)》中，要求到 2020 年在交通运输燃料中添加生物燃料的比例达到 10%，到 2030 年该比例提升至 20%；2015 年，欧盟公布了生物柴油调合燃料的 B20/B30 标准，允许在化石柴油中添加 20% 或 30% 的生物柴油，掺混比例进一步提高；2018 年，欧盟修订了《可再生能源指令》，要求到 2030 年最终总能源需求中可再生能源占到 32%。

表 3：欧洲生物柴油的政策

时间	政策	主要内容
1997 年	《京都议定书》	欧盟 2008-2012 年减少 CO ₂ 排放 8%
2003 年	《在交通领域促进使用生物燃料油或其他可再生燃料油的条例》	规划生物燃料占比将从 2005 年的 2% 增长到 2010 年的 5.75%
2006 年	《欧盟生物燃料战略》	2030 年生物燃料在交通领域占比 25%
2009 年	《可再生能源指令》(RED)	生物燃料只有满足 60% 最低温室气体 (GHG) 减排要求，才能计入欧盟减排目标 2020 年可再生能源占能源总比例达到 20%
2014 年	《2030 气候与能源框架协议》	可再生能源消费比例达到 27%，能源效率提高 27%
2015 年	《生物柴油调和燃料的 B20/B30 标准》	允许化石柴油中添加 20% 或 30% 的生物柴油
2016 年	《间接土地使用变化指令》(ILUC)	将基于食物的生物燃料的使用限制在 7%，并将非基于食物的生物燃料(如纤维素乙醇)的非约束性国家目标设定为总能源使用量的 0.5%。
2018 年	《可再生能源指令 2》(RED II)	到 2030 年至少 32% 的可再生能源总体约束目标，14% 的目标是针对交通部门的。 在 14% 之中，第一代生物燃料各国家在原有基础上提高 1%，但上限为 7% 第二代 PART A 下限：2022 年 0.2%、2025 年 1%、2030 年 3.5% 第二代 PART B 2030 限制在 1.7% 以下

数据来源：USDA、EIA、公司招股说明书，西南证券整理

2.1.4 废油脂生物柴油更加低碳，欧洲市场未来政策将大幅推动

废油脂制备的生物柴油属于先进生物燃料。根据当前欧盟规则，将生物燃料分为两大类，第一类为传统生物燃料 (conventional biofuel)，在柴油方面，主要以食物作为原料生产生物柴油，主要分为 RME (菜籽油制成的生物柴油)，SME (豆油制成的生物柴油)，PME (棕榈油制成的生物柴油) 等，当前欧洲本土生物柴油生产以及进口的生物柴油依然以传统生物柴油为主。第二类为先进生物燃料 (advanced biofuel)，核心是以非食物为原料生产，包括 PART A 和 PART B 两种类型，PART A 主要以各种农作物的非食用部分作为原料，由于该类原料所含碳链较短，双键较多，主要制成生物乙醇，氢化植物油 (HVO) 等燃料；PART B 主要以废油脂、动物脂肪作为原料生产燃料，碳链长，制成品以生物柴油为主 (UCOME)。

表 4: 欧盟生物燃料分类

大类	小类	介绍
传统生物燃料 粮食为原材料		以粮食为原材料的生物燃料,包括大豆油(SME)、菜籽油(RME)、棕榈油(PME)、向日葵油等
先进生物燃料 非粮食为原料	part A	在池塘或光生物反应器中的土地上种植藻类 秸秆 棕榈油厂废水和空的棕榈果串,粗甘油,甘蔗渣 葡萄渣和酒糟坚果壳,去核的果壳,玉米 来自林业和以森林为基础的工业的废物和残留物的生物量部分 非食品纤维素材料除锯材和单板原木外的其他木质纤维素材料
	part B	用过的食用油 某些种类的动物脂肪

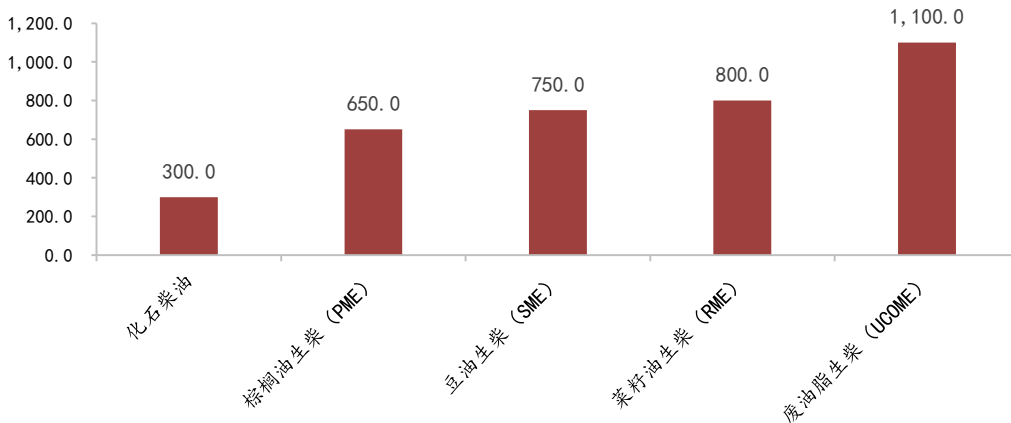
数据来源: EU, 西南证券整理

相比传统生物燃料,用废油脂制备的生物柴油(UCOME)拥有更高的温室气体(GHS)减排属性。《可再生能源指令(RED)》在确定可再生能源的比例要求时,同时也规定了可再生能源的计算规则:生物燃料只有满足60%最低温室气体(GHG)减排要求,才能计入欧盟和/或成员国目标,然而,根据RED给出的各类生物柴油默认减排参考值显示,传统生物燃料均未达到标准,尤其棕榈油的GHS减排参考值仅19%。随后指令规定,在对可再生能源使用量进行核算时,未达到标准的生物燃料按照一定比例进行扣减,而超出60%减排量的生物柴油品类则进行相应加倍计算。由于废油脂制备的生物柴油(UCOME)的GHS减排量达到83%,当前各国对于UCOME大多以双倍量计算生物燃料使用量。由于UCOME能够计算更多的生物燃料消耗量,更容易达到欧洲各国设定的掺混比例要求,故而UCOME在欧洲具有特殊的竞争力,相比较而言价格也最高,如根据Argus的数据,其他品类当前柴油报价在600-800美元/吨左右,而UCOME报价在1100美元/吨左右。

表 5: 欧盟生物柴油分类

生物柴油种类(按原料列示)	温室气体减排参考值
菜籽油	38%
大豆油	31%
向日葵油	51%
棕榈油(未指定工艺)	19%
棕榈油(油厂甲烷捕获工艺)	56%
标准比例要求	60%
废动植物生物柴油	83%

数据来源:《RED》, 西南证券整理

图 18: 各品类生物柴油价格 (美元/吨)


数据来源: Argus 5 月报价, 西南证券整理

欧盟政策对不同类型生物柴油做出结构性调整, 废油脂类生物柴油 (UCOME) 需求将进一步提高。自 2010 年起对第一代生物燃料的掺混比例设置了上限。欧盟所生产的传统生物柴油在可持续发展、间接地利用土地、农业问题等方面存在一定问题。通过多次博弈, 目前基于粮食作物的传统生物燃料的掺混上限将从 2021 年的 7% 下降到 2030 年的 3.8%; 与此同时, 将第二代生物燃料的掺混下限将从 2021 年的 1.5% 上升到 2030 年的 6.8%。其中, PART B 生物燃料 (UCOME 生物柴油) 在 2030 年要求比例为 1.7%。可以看出, 以非食物为原料的先进生物燃料将在未来拥有更广阔的前景, 废油脂生物柴油将获得更大的市场空间。

表 6: 欧盟生物燃料政策及生物燃料掺混现状

大类	小类	碳排放计数规则	最新政策: RED II (2018 签订, 2021 生效)		原有政策要求: RED I / CCP / ILUC		2019 实际比例		
			2021 年	2030 年	2020 年	2030 年	交通部门	其他	
传统生物燃料	part A	单倍计数	2021: <7%	2021: <7%	CCP 要求 2020 年 再生能源总量 20% RED I 要求交通部门 占 10%	<7%	7.3% (生物柴油)	4.6%	
			2030 年达到 32%	2030: <3.8%				-	-
			2030 年交通部门达到 14%	下限: 2021: 1.5% 2030: 6.8%					
先进生物燃料	part B	双倍计数	2030: 1.7%	-	-	-	-		

数据来源: 《RED II》、《RED I》、USDA, 西南证券整理

2020 年后掺混目标边际提升明显, 各国逐步落实对先进生物燃料的掺混目标。对于各国具体落实方面, 各国将依据 RED II 的具体要求将逐步制定相关法律, 落实生物柴油的掺混政策。世界上率先推广使用生物柴油的国家根据自身的环保要求及生物柴油制备水平, 规定了不同的掺混比例, 虽然并非所有国家都严格按照 RED 制定了 2020 年 20% 掺混比例要求, 但都根据自身实际情况确立了符合本国能力的掺混目标。从总体进度上来看, 芬兰、瑞典的掺混比例已经达到或接近 20% 要求, 而从边际变化上来看, 荷兰、捷克、挪威均制定了相对自身实际情况较高的掺混目标, 且各国 2019 年掺混比例与 2020 年的掺混目标还有一定差距。我们预计各国为满足掺混要求, 对生物燃料的进口需求将进一步加大。同时, 德国、英国、荷兰、意大利等生物柴油消耗大国均制定了对先进生物燃料掺混的额外要求, 将更进一步利好以废油脂为原料的生物柴油品种。

表 7：欧洲及东南亚地区生物柴油掺混政策及要求

	2019 掺混要求	生物燃料掺混要求	对先进生物燃料额外要求 (以单倍计值显示)	是否对 UCOME 双倍计值
德国	4.00%	2020 目标 6%	对先进生物燃料要求：2020：0.5%	✗
英国	9.18%	2020 目标 10.64%	对先进生物燃料要求： 2020 年提高到 0.2%；2032 年提高到 3.196%	✓
法国	7.90%	2020 年目标 8.2%		✓
荷兰	12.5%	2020 年目标 16.4%	对先进生物燃料要求：从 0.8% 提高到 1%	✓
意大利	8.00%	2020 年目标 9%	对先进生物燃料要求：从 0.2% 提高到 1%	✓
西班牙	7.00%	2020 年目标 8.5%		✓
捷克	6.00%	2020 年目标 10%		✓
葡萄牙	10.00%	维持 10%		✓
芬兰	18.00%	2020 年目标 20% 2030 年目标 30%	2030 年对先进生物燃料要求 10%	✓
波兰	8.00%	2020 年目标 8.5%		✓
爱尔兰	10.00%	2020 年目标 11%		✓
克罗地亚	6.61%	2020 年目标 7.49%		✓
丹麦	5.75%	维持 5.75%	对先进生物燃料要求：从 0 提高到 0.9%	✓
希腊	7.00%	维持 7%		✗
挪威	12.00%	2020 年目标 20%		✓
比利时	6.00%	2020 年初目标 8.5% 2020 年末目标 9.9%		✓
瑞典	20.00%	2020 年目标 21%		✓
澳大利亚	5.75%	2020 年目标 8.75%		✓
斯洛伐克	6.90%	2020 年目标 7.6% 2021 年目标 8.0% 2022-2030 年目标 8.2%	对先进生物燃料要求 从 0.1% 提高到 0.5%	✓
匈牙利	6.40%	2020 年目标 8.2%		✓
马来西亚	10.00%	2020 年目标 20%		-
印度尼西亚	20.00%	2020 年目标 30%		-
巴西	10.00%	2023 年目标 15%		-

数据来源：USDA、EIA、公司招股说明书，西南证券整理

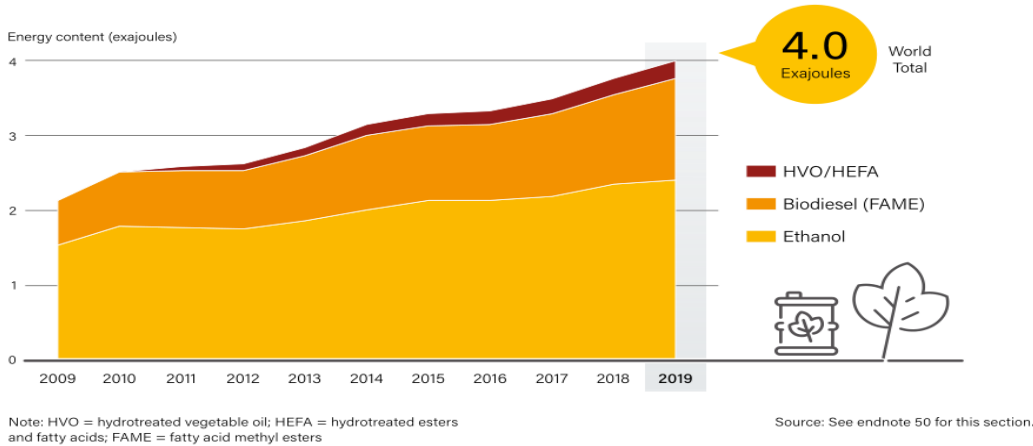
2.1.5 欧洲市场生物柴油未来市场规模测算

根据现有政策，我们尝试对未来欧洲市场生物柴油规模进行初步测算。RED 政策要求欧盟成员国在 2020 年可再生能源占比达到 20%，2030 年达到 32%。然而可再生能源包括太阳能、风能、生物质能、地热能、氢能、潮汐能等等，范围过大，若用该比例测算则不够准确。

RED 对生物燃料在交通领域的掺混要求做出了明确规定：要求 2020 年交通部门的生物燃料掺混比例为 10%，RED II 要求 2030 年达到 14%。

生物燃料主要有生物乙醇、生物柴油 FAME、HVO、HEFA，生物乙醇主要用于汽油和煤油的掺混，而其他用于柴油的掺混，同时生物柴油 FAME（脂肪酸甲酯）在柴油掺混中占有绝对比重。

图 19：生物燃料各成分占比

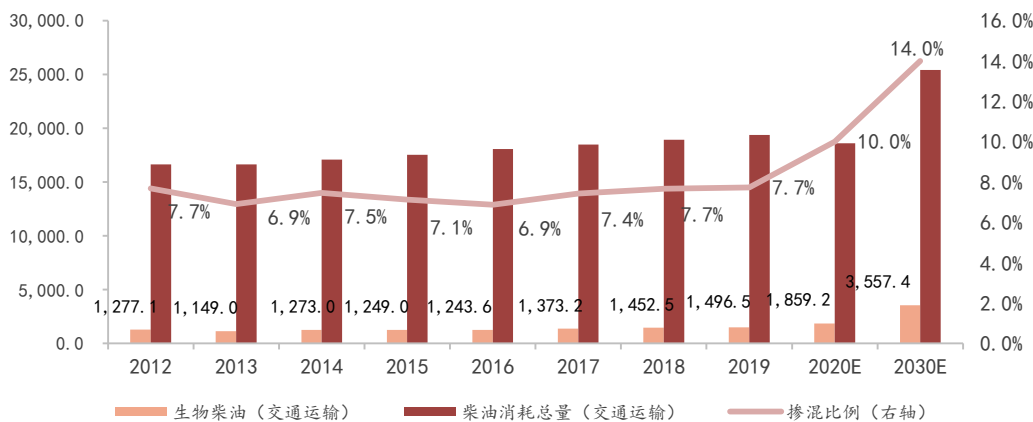


数据来源：REN21 2020 报告，西南证券整理

为简便计算，我们假设各种生物燃料的掺混比例当前是较为一致的，近似估计生物柴油占总体柴油的比例在 2020 年要求 10%，2030 年达到 14%。（实际上欧洲市场汽油和航空煤油的掺混比例更低，需要更多的柴油掺混弥补汽油、煤油的不足，所以当前估算偏保守）。

根据 USDA 的调查数据，欧盟 28 国柴油消耗总量每年保持稳定增长，2019 年达到 19366 万吨，但由于 2020 新冠疫情的影响，全球能源需求受到冲击，IEA 预计 2020 年全球柴油需求量将下降 6%，所以我们合理预计欧洲市场柴油消耗量在 2020 年降至 18592 万吨，按过去 8 年复合增长率 2.5% 做推算，2030 年欧洲市场柴油消耗量有望达到 25410 万吨。生物柴油方面，分别根据 10% 和 14% 的掺混比例估算，得出 2020 年欧洲市场生物柴油需求量达到 1859 万吨，2030 年达到 3557 万吨，若按 7000 元人民币/吨计算，2020 年欧洲市场生柴规模达到 1301.3 亿元，2030 年达到 2490 亿元。

图 20：生物柴油市场规模测算（万吨）



数据来源：EU FAS、Eurostat，西南证券整理

2.1.6 国内市场主要作为化工原料，静待国内政策落地打开市场空间

生物柴油成分为脂肪酸甲酯，因此可以用于生产环保型增塑剂、表面活性剂、工业溶剂、工业润滑剂等可降解生物基绿色化学品。由于目前国内生物柴油扶持政策还没有正式落地，因此，用于生物基绿色化学品生产是国内生物柴油最主要的应用领域，在第四章中会详细介绍。

我国目前虽尚未强制要求在柴油中强制添加生物柴油，但仍从自身的产业实际出发，制定并颁布了《生物柴油调合燃料（B5）》（GB/T25199-2017）标准，明确 B5 生物柴油可直接作为车用燃料。根据《生物柴油调合燃料（B5）》（GB/T25199-2017）规定的相应标准，生物柴油调合燃料（B5）是由 1%~5%（体积分数）生物柴油（BD100）和 95%~99%（体积分数）石油柴油的调合燃料，分为 B5 普通柴油、B5 车用柴油（V）和 B5 车用柴油（VI）。

B5 生物柴油调合燃料是由生物柴油（BD100）与化石柴油调配而成，其中化石柴油由中国石化、中国石油等企业生产，生物柴油（BD100）则由发行人、上海中器、东江能源、唐山金利海等一批民营生物柴油企业生产，其产品标准只要符合《生物柴油调合燃料（B5）》（GB/T25199-2017）后附的 BD100 生物柴油标准就可与化石柴油进行调配。公司所生产的生物柴油完全符合 BD100 调和用生物柴油标准，并具有品质上的优势。

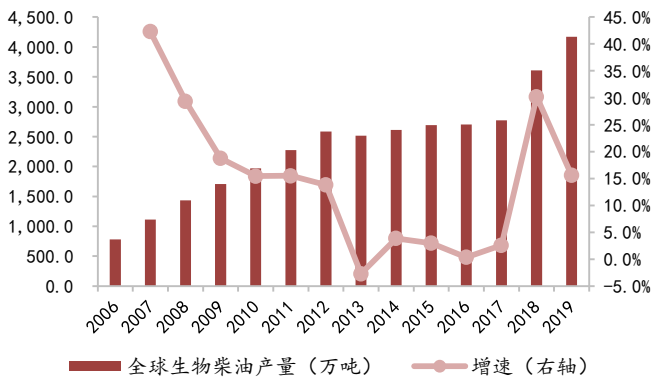
当前有部分省、市已开始在辖区内的油站进行生物柴油的市场推广。例如上海市从 2013 年即开始在公交车、环卫车辆上使用 B5 生物柴油，2018 年开始向社会车辆销售 B5 生物柴油，目前油品供应已覆盖了市区百多个加油站。另根据国家统计局的数据，2016 年我国用于交通领域的柴油消费量为 11,068 万吨，因此若国家从 B5 添加标准开始推广生物柴油，那么生物柴油的需求量将达到 550 万吨，与当前国内不足 100 万吨的产能之间存在巨大的供需缺口。而未来随着添加标准提升，生物柴油的需求量将水涨船高。

2.2 供给端生物柴油行业持续供不应求，国内出口快速增长

2.2.1 全球生物柴油产量稳步上行，中国生柴出口快速增长

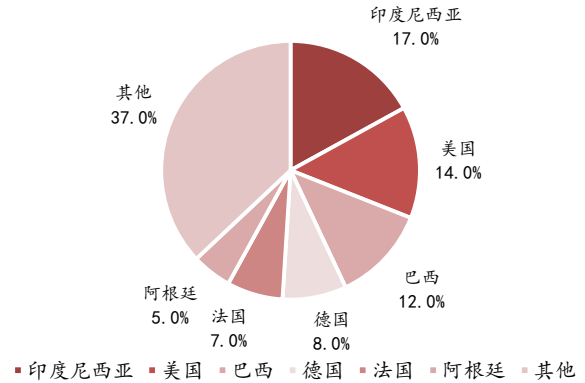
根据 REN21 报告，2019 年，全球共生产生物柴油 474 亿升，按照生物柴油标准密度 880kg/m^3 换算，全球生物柴油产量 4173 万吨，同比增长 13%，10 年间生物柴油产量的复合增速达到了 10.3%。其中，印度尼西亚生产占比最大，达到 17%，随后是美国（14%）、巴西（14%）、德国（8%）、法国（7%）、阿根廷（5%）。根据卓创资讯的数据，2019 年中国生物柴油产量 55.1 万吨，全球占比仅 1.3%。

图 21: 2006-2019 年全球生物柴油产量



数据来源: REN21, 西南证券整理

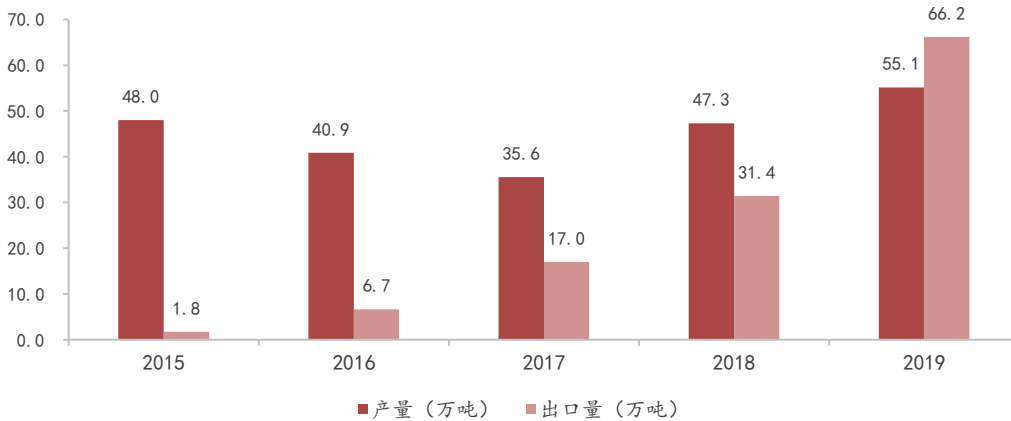
图 22: 全球生物柴油生产国分布



数据来源: REN21, 西南证券整理

国内来看, 2016 年以前国内生物柴油主要用于国内化工品原材料, 产量随周期波动; 2016 年以后随着欧洲市场生物柴油掺混政策的快速推进以及关税的优惠, 国内生物柴油民营企业将目光投向欧洲市场, 2015 年全国生物柴油出口量仅 2 万吨, 而 2019 年生物柴油出口达到 66 万吨, 5 年间复合增长率高达 139.7%。产量从 2017 年 36 万吨跃升至 2019 年 55 万吨, 由于海外需求持续火爆, 近三年来, 生物柴油一直维持供不应求的局面。2019 年中国生物柴油产能 169 万吨, 但实际开工率极低, 实际有效产能严重不足。各主要生产企业实际均已保持满产满销状态。

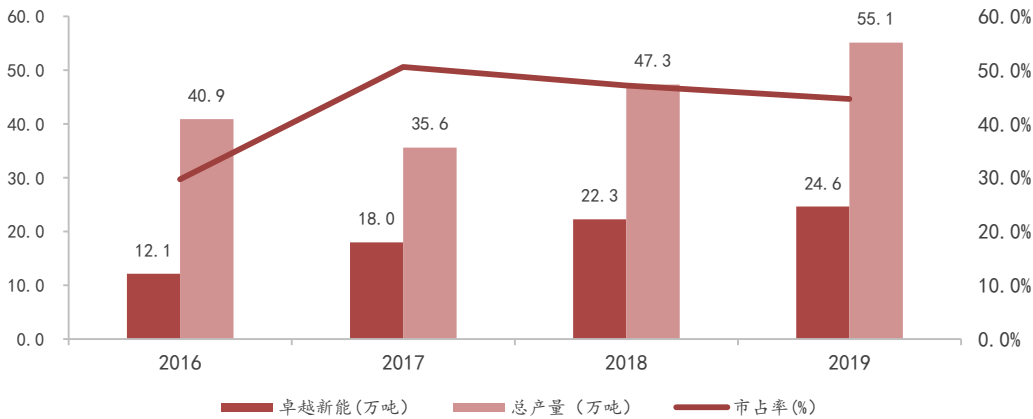
图 23: 2015-2019 年中国生物柴油产量及出口量



数据来源: 卓创资讯, 西南证券整理

2.2.2 公司是国内生物柴油龙头, 市占率接近 50%

公司是国内产销量最大的生物柴油企业, 年产量超过 24 万吨, 年处置地沟油、酸化油等废油脂超过 24 万吨。同时公司亦是国内最大的生物柴油出口企业, 自公司 2016 年开启海外市场后, 生物柴油出口量连续三年位居全国同类产品出口量第一, 是目前行业内产能规模、创新能力、长期保持稳定生产经营并持续发展的领先企业。当前公司市场占有率 45%。

图 24：2016-2019 年公司生物柴油产量及市场占有率


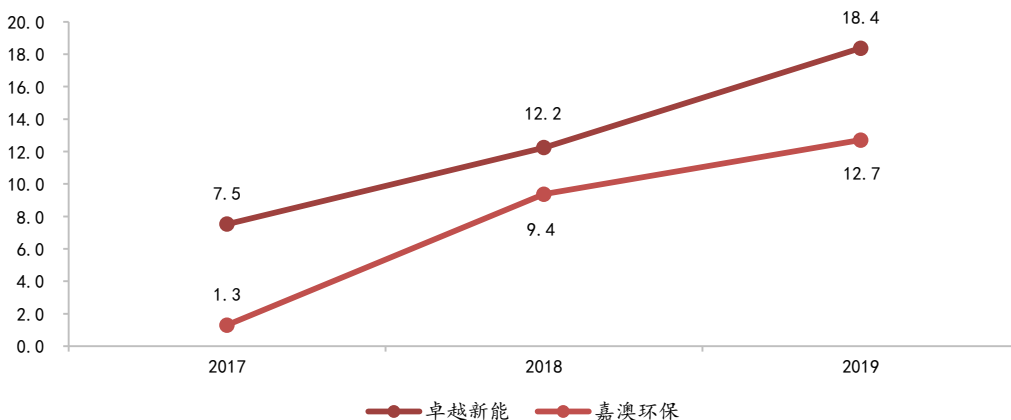
数据来源：卓创资讯、公司公告，西南证券整理

国内可比公司主要有浙江东江能源、河北金谷集团、唐山金利海、河北隆海生物、荆州大地生物、上海中器、三聚环保等，其中浙江东江能源是嘉澳环保（60382.SH）的全资子公司，根据公开年报数据，公司生物柴油毛利率常年高于竞争对手嘉澳环保，反映出公司作为行业龙头在经营管理、技术水平和规模方面的显著优势。

表 8：我国生物柴油主要公司

公司名称	省份	产能规模 (万吨/年)	备注
卓越新能	福建	24	2019 年产量 24.6 万吨, 营收 10.6 亿
浙江东江能源 (嘉澳环保)	河北	10	2019 年产量 10.9 万吨, 营收 4.1 亿
河北金谷集团	河北	10	
唐山金利海	河北	6	2019H1 营收 1.89 亿, 2018 年营收 2.6 亿
荆州大地生物	湖北	5	
上海中器环保科技	上海	3.6	
三聚环保	北京	-	2019 年生产和销售生物燃料超过 2 万吨

数据来源：公司招股说明书、各公司公告、wind，西南证券整理

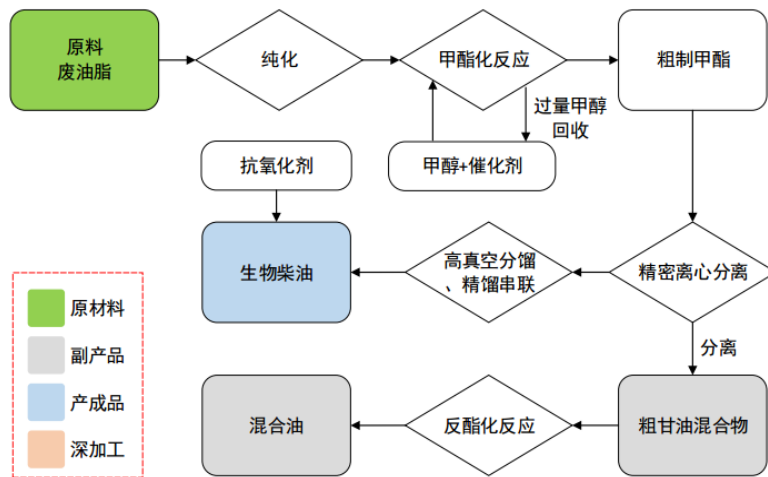
图 25：生物柴油毛利率对比 (%)


数据来源：wind，西南证券整理

2.3 公司以废油脂为原料生产生物柴油，产品竞争力强

从工艺流程来看，公司将各类废油脂混合后通过纯化工序、加入甲醇及催化剂反应转化为粗制甲酯，粗制甲酯在离心分离后通过高真空多塔分馏工序，根据碳链结构和沸点的差异分离出不同碳链的生物柴油产品，同时产生副产物粗制甘油，经纯化、蒸发、精馏脱色等工序后，可联产工业甘油。

图 26：废油脂提取生物柴油生产工艺流程



数据来源：公司公告，西南证券整理

2.3.1 公司生物柴油原料主要为国内废油脂

公司以废油脂为原材料生产生物柴油，采购的废油脂根据来源的不同而划分为**地沟油**、**酸化油**等。**地沟油**泛指在生活中存在的各类劣质油，如回收的食用油、反复使用的炸油等，其组成与人们日常的油脂使用习惯相关，在我国，地沟油主要以大豆油、菜籽油、棕榈油等植物油占据主要地位，碳链以 16-18 碳为主；**酸化油**是指对油脂精炼厂所生产的副产品皂脚进行酸化处理所得到的油。酸化油本质上是脂肪酸，其中含有色素以及未酸化的甘油三酯、甘油二酯、单甘脂（中性油）等多种成分，酸化油进一步根据来源不同可分为大豆（菜籽）酸油、棕榈酸油、椰子（棕榈仁）酸油三类，其中前两者以 16-18 碳为主，而椰子酸油以 12-14 碳等中碳链为主。

表 9：废油脂来源及相关性质

	地沟油	酸化油		
		大豆（菜籽）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）油精炼厂的皂角分离、酸化	棕榈油精炼厂的皂角分离、酸化	椰子油（棕榈仁）油精炼厂的皂角分离、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%	脂肪酸与甘油酯占比>98%	脂肪酸与甘油酯占比>99%	脂肪酸与甘油酯占比>100%
碘值(gI2/100g)	50-100	100-125	40-60	44058
碳链结构组成	16-18 碳为主 兼少量 20-22 碳	16-18 碳为主 兼少量 20-22 碳	16-18 碳为主 兼少量 14、20 碳	12-14 碳为主 兼少量 16-18 碳

数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

为便于标识，公司依据碳链长度的不同，将 12-14 碳、16-18 碳、18-20 碳、20-22 碳四类生物柴油产品分别命名为 1#、2#、3#和 4#。其中 2#即 16 碳-18 碳组成的生物柴油来源广泛，产量最高，占总体生物柴油比重 85%以上，并且由于 2#生物柴油的十六烷值较高、冷滤点较低、热稳定性好的特点，具有其他生物柴油不具备的优势，现以作为大量出口欧洲市场的主要品种。3#、4#生物柴油占比较少，主要应用于机械、锅炉燃料，制备醇酸树脂。1#则由于我国饮食结构中基本不使用椰子油、棕榈仁油，原料较少，公司目前也未采购椰子酸油、棕榈仁酸油用于生产，因而目前公司未生产 1#产品。

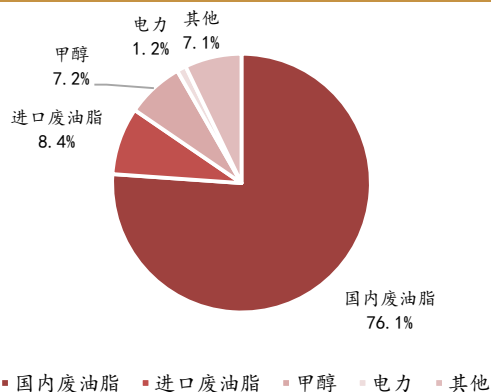
表 10：公司生物柴油分类

	1#	2#	3#	4#
碳链结构	12 碳和 14 碳为主	16 碳和 18 碳为主	18 碳和 20 碳为主	20 碳和 22 碳为主
碘值/(gl2/100g)	<50	80-90	95-110	65-75
冷滤点 (oC)	8	0-5	5-8	5
色号	50	50	300	500
硫含量 ppm	<10	<15	<50	<200
应用领域	燃料、表活的原料	清洁能源、环氧甲酯、生物 质增塑剂	机械、锅炉燃料、醇酸树脂、 氯化甲酯	锅炉清洁燃料
性能	热值稍低、皂化值高，活性强	碘值适中、色相好、气候适 应期长，热值与化石柴油接 近，应用领域光	色号深、碘值高、热值较高	色号深、热值高、燃烧效率高

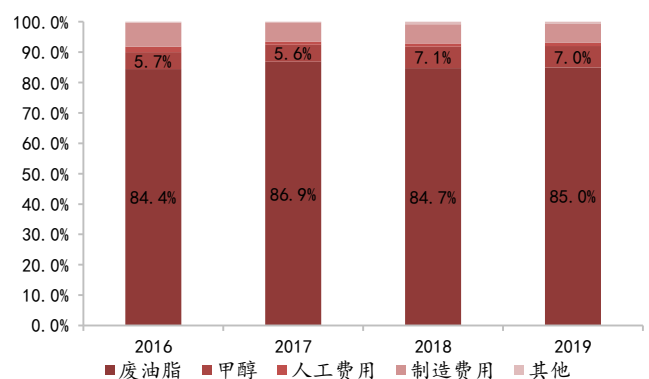
数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

2.3.2 废油脂供应商以个人为主，体系化管理提高议价能力和稳定性

公司生物柴油的主要成本为原料成本，理论上而言，每生产 1 吨的生物柴油需消耗 0.97 吨的废油脂，其招股书显示 2019 年一季度废油脂采购量 84.6%，其中从国内采购的废油脂占比 76.1%，其次是甲醇，占比 7.2%。所以从原材料采购角度看，废油脂采购占公司总体采购额绝大比重，废油脂价格成为影响公司业绩与净利润非常重要的因素。

图 27：公司 2019Q1 原料采购额结构


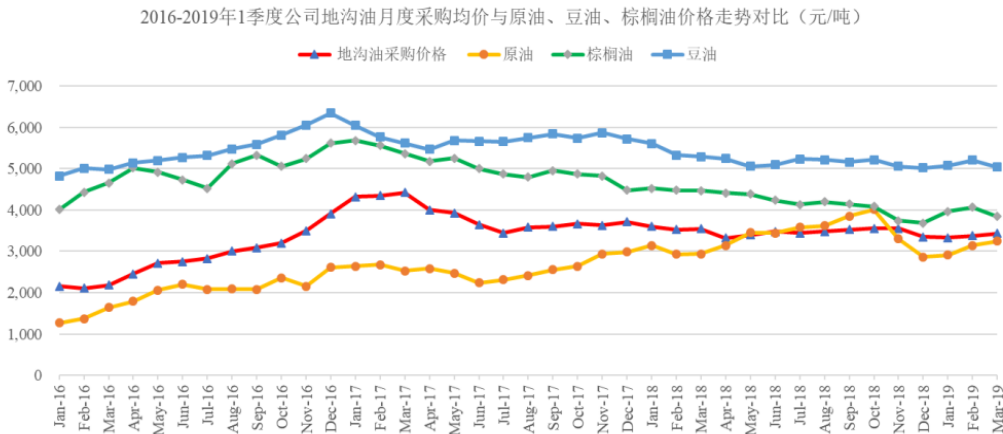
数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

图 28：公司生物柴油历年营业成本拆分


数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

价格上来看，公司对废油脂的定价一方面主要参考国际原油期现货价格、生物柴油市场行情综合分析确定，同时也适当参考国内外大豆油、棕榈油等主要油脂的期现货价格走势；另外在实际采购定价中还根据各供应商合作程度、质量水平、供货的持续能力与稳定性、供货的及时性、物流成本、供应商所处区域采购价格行情等协商定价。

图 29：地沟油价格及相关价格变动趋势

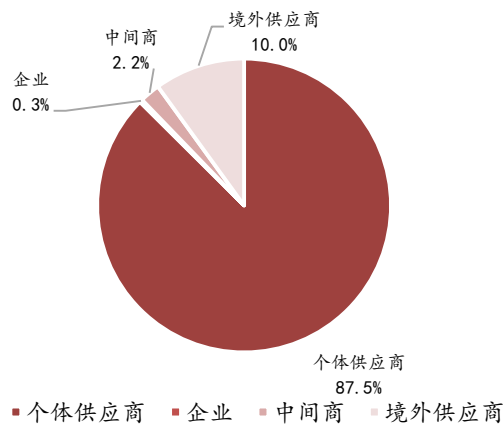


数据来源：OPEC 原油价格取自 Choice 金融终端，豆油、棕榈油及菜籽油价格来自 Indexmundi，并根据各月美元兑人民币平均汇率（援引中国人民银行数据）折算。

数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

我国废油脂的行业特性使其回收利用难度较大。由于废油脂主要从餐饮或食品加工等企业的下水道或隔油池进行收集，工作环境恶劣、工作时间特殊、劳动强度大、人力成本高等，因而目前在我国从业者主要以个人为主，行业内经营者众多、市场集中度低，政府进行有效管理的难度较大。对于废油脂安全有效的处置和利用，需要处置单位具备一定技术实力和运营规模。如将废油脂转化为生物柴油，由于废油脂构成复杂、杂质含量高、色泽深，生产工艺复杂，而且若要生产满足高端市场要求的生物柴油，例如欧盟市场、国内高端的绿色生物基化学原料市场，其所需要的技术难度更大，目前国内仅有个别企业具备上述能力。

公司已建立国内渠道为主，海外渠道为辅的废油脂采购体系。废油脂收集行业的上述特性和现实情况使得公司废油脂供应商以个人交易为主，公司招股说明书显示 2019 年一季度从个体供应商的采购额占比达到 87.46%，占据绝对份额。公司通过建立和执行废油脂采购台账、转移联单等制度，保证了废油脂的来源和流向全过程均能得到有效监控，也符合政府监管的目的和要求。同时，为了更进一步提高原料来源的稳定性，以及生产碘值较低的生物柴油以用于制备生物酯增塑剂，公司近 2 年逐渐从东南亚进口少量棕榈酸油，目前公司已建立国内渠道为主，海外渠道为辅的废油脂采购体系。

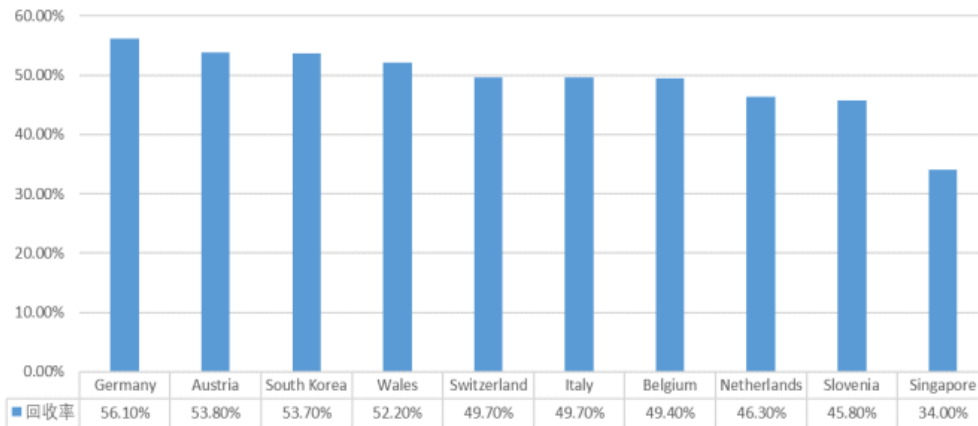
图 30: 公司 2019Q1 原料供应商结构


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

2.3.3 国内废油脂处理需求巨大, 转化生物柴油优势明显

地沟油制备生物柴油路径是我国主要发展方向。生物柴油在制备上是利用动植物油脂通过酯化或酯交换反应, 从而产出生物柴油。根据原料的不同, 可分为以大豆油、菜籽油、棕榈油、牛油等动植物油为原料和以废油脂为原料的两类生物柴油生产路径。世界上主要的生物柴油生产国根据各自区域的自然资源, 选择了适合自身发展生物柴油制备技术路线, 如欧洲生物柴油的原材料以菜籽油为主, 美国、巴西、阿根廷以大豆油为主, 马来西亚和印尼以棕榈油为主。相比于世界生物柴油主产区以可食用油脂为原料, 我国奉行“不与粮争地, 不与人争粮”的国家安全政策, 无法像其他国家大力发展以食用粮油为基础的生物柴油产业, 以废油脂为原料进行生物柴油生产的企业, 代表着我国生物柴油的发展方向。

我国废油脂的利用尚处于起步阶段。地沟油等废油脂属于城市生活垃圾分类分离的一种废旧资源, 主要来自餐馆、酒店、养猪场、食品加工企业等, 其来源多、分布广。目前来看, **我国废油脂利用量较少, 一方面与城市垃圾回收率低有关**, 大量的生活垃圾没有经过分类和筛选, 以就地掩埋的方式处理, 其中含有的废油脂不仅是资源的浪费, 更会造成环境污染。根据国家环保部发布的《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》, 全国 214 个大、中城市 2016 年城市生活垃圾产生量为 18,850.5 万吨, 处置量 18,684.4 万吨, 处置率达 99.1%; 另根据国家发改委和住建部发布的《生活垃圾分类制度实施方案》, 提出到 2020 年底在实施生活垃圾强制分类的城市 (46 个城市) 生活垃圾回收利用率达到 35% 以上。可见我国虽然城市垃圾得到了有效处置, 但目前回收利用率仍很低, 特别是相比发达国家和地区。

图 31：全球城市垃圾回收利用率排名前 10 的国家和地区


数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

另一方面也与废油脂的回收率低有关，即使存在分类的生活垃圾，对废油脂的利用率也较低。根据国家粮油信息中心公布的《中国食用植物油供需平衡表》信息，2018 年我国食用植物油消费量为 3,190 万吨，以废油脂产生量约占食用油总消费量的 30% 估算，由食用油产生的废油脂将达到 900 万吨/年；此外，国内油脂精加工后以及各类肉及肉制品加工后剩余的下脚料亦可再产生废油脂 100 万吨以上，以此粗略计算我国每年产生废油脂 1,000 万吨。其中不足 100 万吨废油脂用于生产生物柴油，利用率低于 10%。

相比其他处置模式，废油脂转化生物柴油更加安全、经济、高效。就废油脂的处置方式来看，其处置方向主要有回流餐桌、饲料领域，制取生物柴油，肥皂，工业油酸以及初步加工后直接出口等。

一方面，地沟油回流餐桌、饲料领域会带来食品安全问题，对人们的身体健康不利。早年地沟油回流餐桌现象严重，对此国家严厉打击，2012 年 2 月，最高人民法院、最高人民检察院和公安部联合发布了《关于依法严惩“地沟油”犯罪活动的通知》，提出依法严惩“地沟油”犯罪，切实维护人民群众食品安全。另一方面，从环保和城市排水的角度考虑，下水道中的地沟油没有被及时淘捞会酸败恶臭造成环境与水污染，冻结后会堵塞下水道管网。为此，国务院办公厅于 2010 年和 2017 年相继发布了《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》、《关于进一步加强“地沟油”治理工作的意见》，提出要加强地沟油的规范管理，将“地沟油”治理作为“十三五”期间食品安全重点工作任务，培育无害化处理和资源化利用企业。因而将废油脂加工成生物柴油，为其流向提供了一个合法的、可追溯的处置渠道，并能阻断非法加工企业的原料来源，为减少地沟油回流餐桌、确保食品安全提供了保障，具有积极的社会意义。

另一方面，在废油脂其他处置方向中，转化为生物柴油的要求范围更加宽松。比如工业油酸需要要求碘值>110，酸值>100。而生物柴油只要求碘值>30，对酸值无要求，几乎覆盖全部废油脂品种，这十分契合我国废油脂来源广泛、回收处理水平较低的特点；同时，生物柴油不仅可以作为可再生能源，还可以作为绿色化学品原料，产品应用前景广阔，具有较强的经济效益，这也是废油脂回收利用能持续发展的保证。因此生物柴油是废油脂无害化处置和资源化利用最佳方向，并最终能形成提升社会效益、环境效益和企业效益多赢的局面。

表 11: 各应用方向对废油脂的要求

应用方向	对原料废油脂的要求
生物柴油	碘值 ≥ 30 , 酸值无要求, 几乎覆盖全部废油脂品种
工业油酸	碘值 ≥ 110 , 酸值 ≥ 100 , 只能使用部分废油脂品种
肥皂	碘值 ≤ 70 , 酸值 ≤ 20 , 不皂化物含量 $\leq 1\%$, 只能使用部分废油脂品种
废油脂出口	碘值 ≥ 80 , 酸值 $\leq 10\sim 12$, 硫含量 $\leq 50\text{ppm}$, 水杂 $\leq 2\%$, 对废油脂品质有较高要求

数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

2.3.4 公司生物柴油质量优异, 出口欧洲竞争力强

生物柴油是国际上公认的可再生清洁能源, 主要用于动力燃料和生物基材料领域。公司的生物柴油根据碳链、凝固点、色号等依次划分为 2#、3#和 4#。其中 2#产品根据客户对含硫量、凝固点、碘值、色泽等指标的不同要求, 分别销往欧洲市场、国内环保型增塑剂市场以及船舶和工程机械燃料市场; 3#产品部分销售给对色泽要求较低的增塑剂客户, 或销往工业锅炉燃料市场; 4#产品则主要作为公司的锅炉燃料替代煤炭, 降低生产过程中的碳排放, 部分对外销往工业锅炉燃料市场。

生物柴油质量关键指标是酸值、氧化安定性、多不饱和脂肪酸甲酯、总甘油酯含量、含硫、含磷量等, 具体如下:

表 12: 生物柴油核心指标一览

指标	指标描述	具体内容
十六烷值 (CN)	适宜值 45-60	评价柴油性能指标, 与发动机粗暴性和启动性有关。生物柴油 CN 比化石柴油略高, 常在 50-60 之间
碘值 (IV)	碘值越高, 低温性能越好, 但 CN 值越低	碘值高低反应油脂的不饱和度, 碘值、CN 值、低温性能相互矛盾
氧化安定性	正向指标	氧化安定性越高, 会阻止油品与氧发生反应以防油品变质
总甘油酯	正向指标	提高低温操作性和燃烧效果, 不易结碳, 对内燃机友好
硫含量	负向指标	对尾气污染物的排放有很大影响
磷含量	负向指标	磷含量过高会破坏排放控制系统的催化转换器
水分	负向指标	水份会导致生物柴油氧化, 并与游离脂肪酸生成酸性水溶液, 从而影响产品的稳定性

数据来源: CNKI, 西南证券整理

当前公司生物产油物理化学性能已经满足我国、欧洲和美国的技术标准, 硫化物方面, 由于欧盟生物柴油主要使用菜籽油等植物油生产, 其产品硫含量指标一般较低, 而公司由于使用的是废油脂原料, 在废油脂产生过程容易被硫化物污染, 因此硫含量较高。欧洲客户了解废油脂制生物柴油存在硫含量控制问题, 出于性价比考虑, 多数客户提议公司可将硫含量放宽到 $\leq 15\text{ppm}$ 的标准。后期出口中便将企业产品质量标准控制在 15ppm 以内, 并以此作为外销的主力产品。

表 13: 不同国家(地区)生物柴油标准及公司产品检测数据

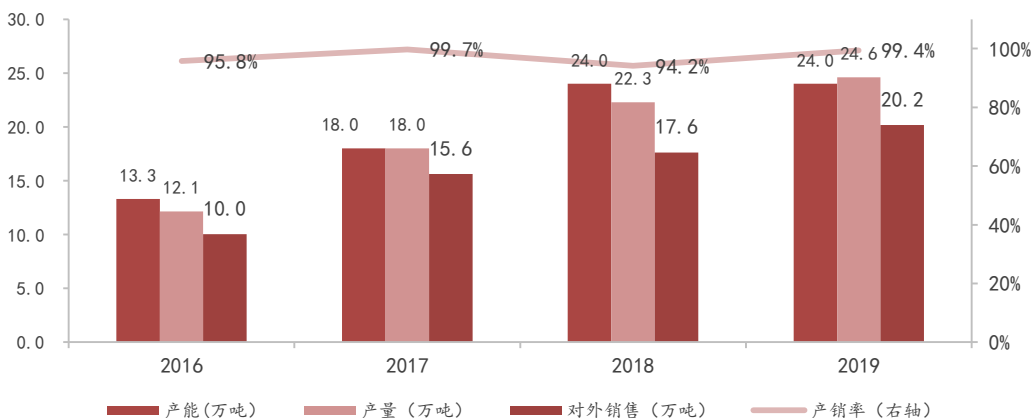
指标	我国生物柴油 BD100	欧洲生物柴油	美国生物柴油	公司生物柴油检测值
硫含量/ppm	≤50	≤10	≤15	13.5
酸值/(mgKOH/g)	≤0.5	≤0.5	≤0.5	0.22
氧化安定性/【(110oC)/h】	≥6.0	≥8.0	>3	12.2
单甘酯含量(%)	≤0.8	≤0.7	≤0.4	<0.1
磷含量/(mg/kg)	≤10.0	≤4	≤10	<4
水分/(mg/kg)	≤500	≤500	≤500	210
甘油含量	≤0.240	≤0.25	≤0.24	0.028

数据来源: 公司招股说明书, 西南证券整理

废油脂转酯化率达到 98%, 处于业内领先水平, 对应的生物柴油产量巨大, 未来前景广阔。公司自主筛选研制的多功能催化剂, 可以实现废油脂中甘油脂的分解与甲醇和脂肪酸的酯化反应连续进行。催化剂配以公司自主开发并不断优化的甲酯化生产系统, 能适应各种高低酸值、长短链、饱和与不饱和等混合废油脂进行生物柴油生产; 公司自主开发的甲酯化连续脱水与甘油自动分离装置, 可实现甲酯化副反应物不断分离以及废油脂连续甲酯化并保持正反应过程, 遏制逆反应, 使废油脂甲酯化转化率达到 98%, 提高了废油脂的利用效率, 工艺流程安全可靠。甲酯化工艺阶段技术已取得“生产生物柴油甲酯化与甲醇连续提纯装置”发明专利和“生物柴油生产过程中的甘油分离装置”实用新型专利。

2.3.5 公司生物柴油募投项目年底投产, 未来三年产能有望翻倍

公司层面来看, 公司 2019 年拥有 24 万吨产能, 预计 2020 上半年扩增至 28.5 万吨产能。产量自 2016 年随产能稳步增加, 由 12.2 万吨增加至 2019 年 24.6 万吨。产能利用率常年接近 100%。柴油对外销售量由 2016 年 10.0 万吨增加至 2019 年 20.2 万吨, 其余部分用于生物酯增塑剂及下游产品生产。公司目前受到产能不足约束, 目前公司 10 万吨生物柴油募投项目顺利建设, 有望于 2021 年初投产; 此外公司计划再新增一套 10 万吨生物柴油装置, 有望于 2022 年投产, 届时公司生物柴油产能有望达到 50 万吨规模。

图 32: 2016-2019 年公司生物柴油产销情况


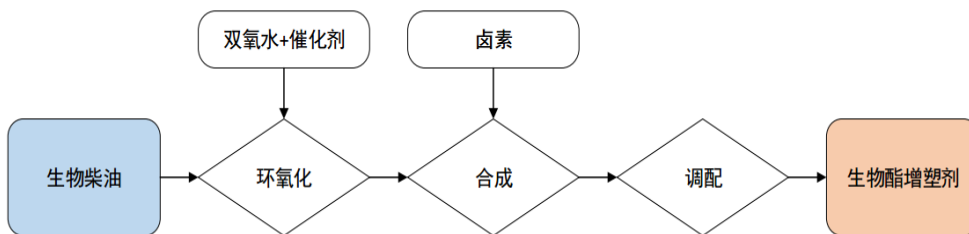
数据来源: 公司公告, 西南证券整理

3 公司产业链向下游高附加值产品延伸

3.1 生物酯增塑剂

增塑剂是一类增加聚合物树脂塑性、赋予制品柔软性的助剂，也是各种塑料助剂使用中占比最大的品种，占塑料助剂总消费量 60%左右。从应用对象来讲，由于聚氯乙烯（PVC）是一种很特殊的热塑性塑料，其纯树脂加工时易分解、流动性差、抗冲击强度低、耐候性差，相对于其他塑料而言，生产加工过程中更需要添加各类助剂以改善其性能。因此，目前包含增塑剂在内的塑料助剂主要以 PVC 塑料加工应用为主，包括塑料玩具、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，市场分布广阔。

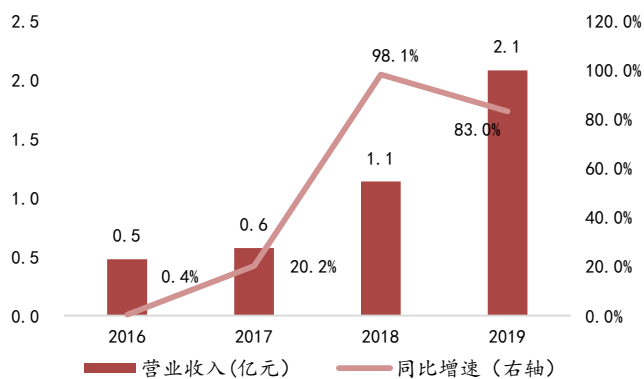
图 33：公司生物柴油制备生物酯增塑剂工艺



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

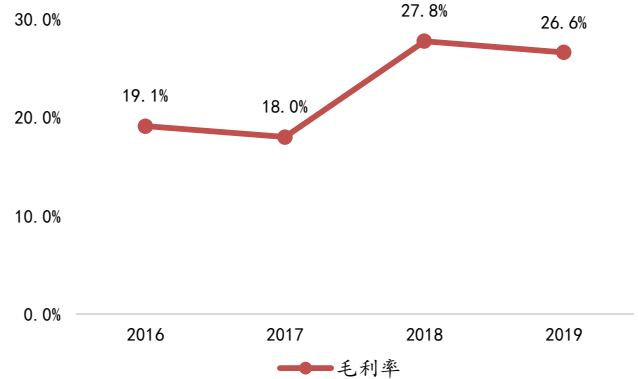
根据对人体危害程度的不同，增塑剂可分类为非环保型增塑剂和环保型增塑剂，其中前者主要指邻苯二甲酸二辛酯（DOP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）等传统邻苯类增塑剂品种，后者则主要包括能够通过欧盟 RoSE、EC 指令、美国 AST-MF963 法规测试的环保增塑剂产品，如柠檬酸酯类、环氧类、多元醇类、聚酯类等增塑剂品种。公司目前以生产销售环保型增塑剂为主，原料主要来自于公司生产的生物柴油。由于下游企业对传统增塑剂需求的惯性依赖，以及我国尚未像欧美等发达国家一样广泛出台相关法规限制以邻苯类为主的传统型增塑剂使用等原因，公司不仅要参与环保型增塑剂细分市场的竞争，还要与传统型增塑剂生产厂商竞争。近年来，增塑剂生产企业纷纷通过产能扩张、向产业链上游延伸等方式增强竞争力，进一步加剧了行业竞争态势。

图 34：2016-2019 年生物酯增塑剂营收及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 35：2016-2019 年生物酯增塑剂毛利率



数据来源：公司公告，西南证券整理

3.2 工业甘油

工业甘油是由生物柴油生产过程中的副产物进一步加工而来，属于企业提高废油脂综合利用、实现生产过程无污染物排放、以及提高企业盈利水平的深加工产品。工业甘油客户多样，产品用途广泛，如作为化学中间体用于涂料、树脂、造纸、制革等以及汽车防冻剂等。目前公司产能 2 万吨/年，2019 年产量 0.8 万吨，未来产能将持续爬坡，贡献业绩增量。

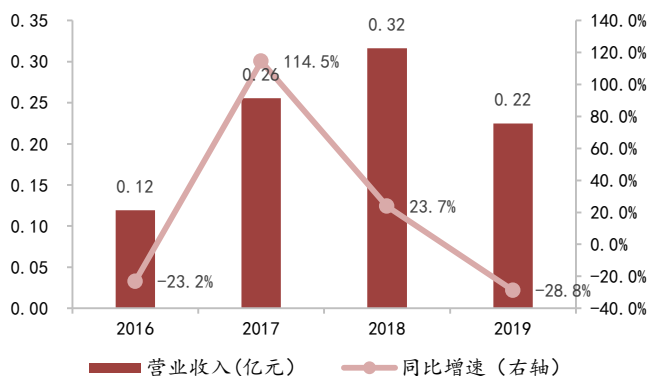
图 36：公司制备工业甘油工艺流程



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

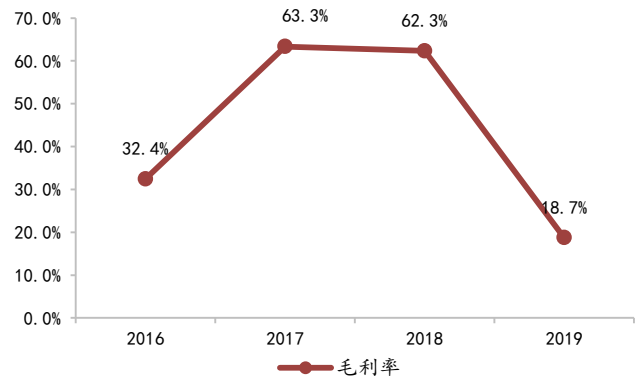
工业甘油作为用途广泛的大宗化工原料，2015 年甘油的全球消费量约为 200 万吨，主要应用领域为药用及化妆品占比 37%，醇酸树脂 13%，食品占比 12%；我国消费量为 35 万吨，应用领域分布为醇酸树脂占比 50%，药用及化妆品占比 17%，烟草占比 7%。随着我国经济增长及人民生活水平的提升，我国甘油市场需求增长迅速，但国内的产量总体增量有限，进口量逐年增大，进口量从 2006 年的 6.2 万吨，增加至 2018 年的 23.9 万吨，国产甘油的需求缺口较大。相比于化工合成的工业甘油，生物柴油生产过程中所产出的副产品进一步加工而成的工业甘油更具环保性，同时工业甘油的有效利用能提高生物柴油的原材料利用率，降低资源浪费，进一步提升生物柴油生产企业的盈利能力。

图 37：2016-2019 年工业甘油营收及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 38：2016-2019 年工业甘油毛利率



数据来源：公司公告，西南证券整理

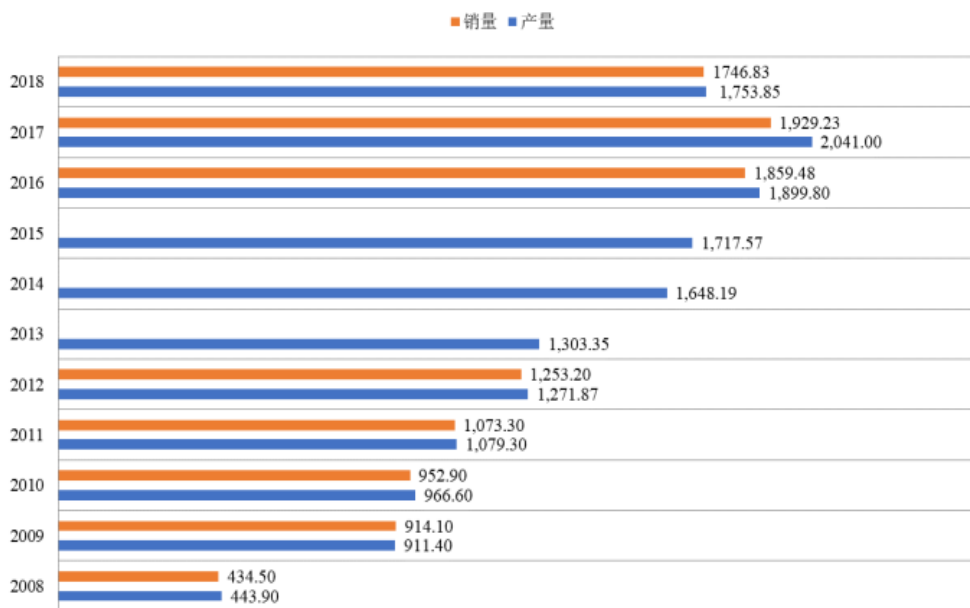
3.3 水性醇酸树脂

水性醇酸树脂是以长链不饱和占比较高的生物柴油、高碘值废油脂与副产物提炼的工业甘油进行深加工的环保型产品，是油漆行业的主要成膜基料。水性醇酸树脂可用于各种油漆的生产，由于其以水为溶媒，在制漆、刷漆、喷漆过程可大大减少对有机溶剂的使用和减少 VOC 的排放，水性醇酸树脂涂料以其环保和绿色的特点代表了涂料行业未来发展的新方向。

2019 年底随着公司醇酸树脂产线的建成，公司目前已形成 3 万吨/年产能。2020 年上半年成功试车投产，2020H1 实现营业收入 920.9 万元。

我国涂料市场的市场需求量大，水性醇酸树脂具有较好的市场前景。公司水性醇酸树脂是以长链不饱和占比较高的生物柴油、高碘值废油脂与副产物提炼的工业甘油进行深加工的环保型产品，不仅有效消化了生产过程中的副产品，还增加了废油脂的回收利用率，同步提升生物柴油企业的经济和环保效益。公司目前已掌握了相关技术工艺，而且可以依靠公司的废油脂采购优势，以及在粗甘油、混合油的相对优势，使公司的水性醇酸树脂产品具有较强的市场竞争力。

图 39：2008-2017 年我国涂料行业产销量（万吨）

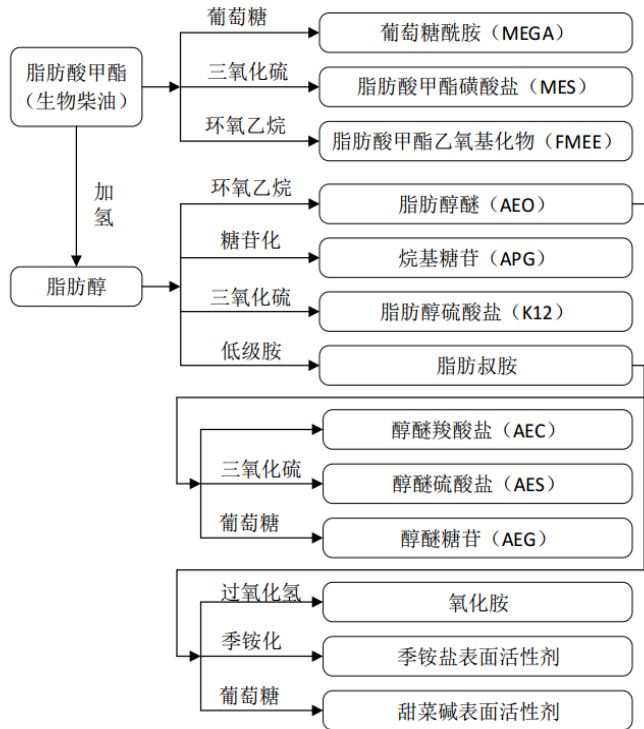


数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

3.4 天然脂肪醇

天然脂肪醇是公司 IPO 募投项目之一，根据公司 2020 年半年报，目前公司年产 5 万吨天然脂肪醇项目正在有序推进。公司的天然脂肪醇是基于公司的生物柴油产品进一步深加工而来，脂肪醇下游主要为表面活性剂，包括阴离子表面活性剂和非离子表面活性剂，由脂肪醇制备的表面活性剂对人体刺激性更小，多用于个人清洁及家居洗涤用品。

根据中国洗涤用品工业协会的统计数据，阴离子、非离子表面活性剂的用量占据了国内表面活性剂近 90% 的市场。表面活性剂用途几乎覆盖了人们生产生活的方方面面，既有个人清洁用的沐浴露、香波、牙膏、洗面奶、洗手液等，也有家庭洗涤所用洗衣液、餐具洗涤剂，亦包括工业用的润湿剂、清洁剂等，还有部分用于农业中作为农药的乳化剂等，用途极为广泛。而由脂肪醇制备而来的表面活性剂具备可再生、可持续发展以及对人体和环境安全等特点，已成为表面活性剂行业绿色化的发展方向。当前我国脂肪醇产能与需求尚有缺口，存在部分依赖进口的情形。公司天然脂肪醇项目的投产能在一定程度上满足市场的需求。

图 40: 公司生物柴油制备脂肪醇及表面活性剂工艺路线


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

关键假设

假设 1: 公司生物柴油 2020-2022 年产量分别为 23、32、40 万吨。

假设 2: 公司生物柴油 2020-2022 年价格 (不含税) 为 6700 元/吨。

假设 3: 公司 2020-2022 年期间费用率及税收优惠政策保持不变。

基于以上假设, 我们预测公司 2020-2022 年分业务收入成本如下表:

表 14: 分业务收入及毛利率

单位: 百万元		2019A	2020E	2021E	2022E
生物柴油	收入	1059.4	1309.9	1822.4	2278.0
	YoY	21.7%	23.6%	39.1%	25.0%
	毛利率	18.4%	20.0%	19.9%	19.7%
生物酯增塑剂	收入	207.7	135.0	180.0	202.5
	YoY	83.0%	-35.0%	33.3%	12.5%
	毛利率	26.6%	10.0%	15.0%	18.0%
工业甘油与醇酸树脂	收入	22.5	51.1	72.7	103.4
	YoY	-28.8%	127.2%	42.2%	42.2%
	毛利率	18.7%	17.8%	20.0%	22.8%

单位：百万元		2019A	2020E	2021E	2022E
其他	收入	4.9	7.0	8.4	96.4
	YoY	177.6%	43.9%	20.0%	1047.3%
	毛利率	100%	100%	100%	32.8%
合计	收入	1294.5	1503.0	2083.5	2680.2
	YoY	27.2%	16.1%	38.6%	28.6%
	毛利率	20.0%	19.4%	19.8%	20.2%

数据来源：Wind, 西南证券

我们预计公司 2020~2022 年归母净利润分别为 2.5、3.5、4.7 亿元，对应 EPS 分别为 2.05、2.91、3.89 元，公司是生物柴油行业龙头，未来三年复合增速 30%，同时参照可比公司三聚环保、嘉澳环保，给予公司 2021 年 30 倍 PE，目标价 87 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 15：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价（元）	EPS（元）				PE（倍）			
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
300072	三聚环保*	6.47	0.06	0.02	0.21	0.66	107	302	30	10
603822	嘉澳环保*	25.64	0.83				33			

数据来源：Wind, 西南证券整理（标*为 Wind 一致性预期）

5 风险提示

油价价格大幅下跌、原材料价格大幅上涨、欧洲市场政策转向、国内税收政策变化、新增产能投放进度不及预期等风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1294.53	1502.96	2083.48	2680.25	净利润	215.56	246.25	349.34	467.20
营业成本	1035.60	1211.22	1671.55	2139.51	折旧与摊销	27.62	71.32	101.17	124.02
营业税金及附加	15.67	20.93	27.11	36.10	财务费用	-2.95	-4.46	-4.83	-7.09
销售费用	36.59	41.90	58.49	74.99	资产减值损失	-3.92	0.00	0.00	0.00
管理费用	22.97	96.34	133.55	171.80	经营营运资本变动	-69.57	-65.61	-103.88	-125.27
财务费用	-2.95	-4.46	-4.83	-7.09	其他	12.23	-8.80	-8.28	-9.10
资产减值损失	-3.92	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	178.97	238.68	333.52	449.76
投资收益	-3.96	5.00	5.00	5.00	资本支出	-79.01	-200.00	-362.84	0.00
公允价值变动损益	5.89	2.94	4.41	3.68	其他	-1078.44	7.94	9.41	8.68
其他经营损益	0.00	106.89	149.98	203.68	投资活动现金流净额	-1157.44	-192.06	-353.43	8.68
营业利润	219.82	251.87	357.00	477.30	短期借款	-35.00	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.47	-0.60	-0.53	-0.57	长期借款	0.00	15.00	15.00	15.00
利润总额	219.35	251.27	356.47	476.74	股权融资	1200.90	0.00	0.00	0.00
所得税	3.79	5.03	7.13	9.53	支付股利	0.00	-43.11	-49.25	-69.87
净利润	215.56	246.25	349.34	467.20	其他	-78.76	4.46	4.83	7.09
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	1087.14	-23.65	-29.42	-47.78
归属母公司股东净利润	215.56	246.25	349.34	467.20	现金流量净额	112.97	22.97	-49.32	410.66
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	337.09	360.07	310.74	721.41	成长能力				
应收和预付款项	59.31	95.43	110.20	147.99	销售收入增长率	27.22%	16.10%	38.63%	28.64%
存货	223.43	264.50	365.24	467.23	营业利润增长率	57.04%	14.58%	41.74%	33.70%
其他流动资产	1087.13	1089.43	1095.82	1102.39	净利润增长率	61.25%	14.23%	41.87%	33.74%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	46.66%	30.36%	42.24%	31.08%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	346.79	479.06	744.33	623.90	毛利率	20.00%	19.41%	19.77%	20.18%
无形资产和开发支出	50.63	47.04	43.45	39.85	三费率	4.37%	8.90%	8.99%	8.94%
其他非流动资产	21.14	21.14	21.14	21.14	净利率	16.65%	16.38%	16.77%	17.43%
资产总计	2125.53	2356.67	2690.92	3123.90	ROE	10.42%	10.84%	13.59%	15.74%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	10.14%	10.45%	12.98%	14.96%
应付和预收款项	33.98	45.54	60.90	77.68	ROIC	30.96%	27.73%	28.92%	32.10%
长期借款	0.00	15.00	30.00	45.00	EBITDA/销售收入	18.89%	21.21%	21.76%	22.17%
其他负债	23.64	25.09	28.90	32.76	营运能力				
负债合计	57.62	85.63	119.79	155.45	总资产周转率	0.88	0.67	0.83	0.92
股本	120.00	120.00	120.00	120.00	固定资产周转率	4.76	4.23	3.83	4.17
资本公积	1259.09	1259.09	1259.09	1259.09	应收账款周转率	68.42	32.99	37.68	38.61
留存收益	688.81	891.94	1192.03	1589.37	存货周转率	4.94	4.94	5.28	5.12
归属母公司股东权益	2067.90	2271.03	2571.12	2968.46	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	113.83%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	2067.90	2271.03	2571.12	2968.46	资产负债率	2.71%	3.63%	4.45%	4.98%
负债和股东权益合计	2125.53	2356.67	2690.92	3123.90	带息债务/总负债	0.00%	17.52%	25.04%	28.95%
					流动比率	40.13	32.58	25.19	25.58
					速动比率	34.88	27.81	20.30	20.68
					股利支付率	0.00%	17.51%	14.10%	14.95%
					每股指标				
					每股收益	1.80	2.05	2.91	3.89
					每股净资产	17.23	18.93	21.43	24.74
					每股经营现金	1.49	1.99	2.78	3.75
					每股股利	0.00	0.36	0.41	0.58
业绩和估值指标									
	2019A	2020E	2021E	2022E					
EBITDA	244.49	318.72	453.34	594.24					
PE	30.38	26.60	18.75	14.02					
PB	3.17	2.88	2.55	2.21					
PS	5.06	4.36	3.14	2.44					
EV/EBITDA	20.94	16.03	11.41	8.04					
股息率	0.00%	0.66%	0.75%	1.07%					

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

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与 10%之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 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，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“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。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	付禹	销售经理	021-68415523	13761585788	fuyu@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	刘琦	销售经理	18612751192	18612751192	liuqi@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn	
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	高妍琳	销售经理	15810809511	15810809511	gyl@swsc.com.cn
广深	王湘杰	地区销售副总监	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	林芷毓	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	谭凌岚	销售经理	13642362601	13642362601	tll@swsc.com.cn
	郑龔	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn