仅供内部参考，请勿外传

丰倍生物（603334.SH）

增持（首次评级）

废油资源化筑基，混合油放量驱动成长

财务指标	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入（百万元）	1,948	3,171	3,850	4,496	5,846
增长率 yoy（%）	12.7	62.8	21.4	16.8	30.0
归母净利润（百万元）	124	141	156	193	276
增长率 yoy（%）	-4.5	13.5	11.2	23.8	42.8
ROE（%）	16.4	8.3	8.7	9.7	12.3
EPS 最新摊薄（元）	0.86	0.98	1.09	1.35	1.93
P/E（倍）	37.9	33.4	30.0	24.2	17.0
P/B（倍）	6.2	2.8	2.6	2.4	2.1

资料来源：聚源数据，公司财报，长城证券产业金融研究院

低碳政策持续催生需求，废弃油脂路线优势凸显。全球生物柴油消费量由 2018 年的 434 亿升增至 2025 年的 706 亿升，年复合增速约 7.2%，欧盟、美国和印度尼西亚 2025 年消费占比合计约 70.1%。随着 SAF 需求增长和航运低碳燃料应用拓展，废弃油脂在减排核算和资源化利用方面的价值持续提升；我国食用油消费基数较大，为废弃油脂资源化利用提供充足潜在原料。

工业级混合油持续放量，经营规模快速增长。2025 年公司实现营业收入 31.71 亿元，同比增长 62.77%；归母净利润 1.41 亿元，同比增长 13.52%。其中，生物基材料收入 24.36 亿元，同比增长 99.8%，收入占比达 76.8%，成为主要增长引擎。2026Q1 公司实现营业收入 11.09 亿元，同比增长 66.55%；归母净利润 0.41 亿元，同比增长 11.47%，收入与利润延续增长。

原料适配能力与供应网络构筑壁垒，多元应用及募投扩产打开空间。公司形成覆盖原料筛选、预处理、酯化转化和配方应用的全链条技术体系，并通过全国供应管理体系及长期协议提升原料供应稳定性。下游应用已延伸至 SAF 和 HVO 原料、农化助剂和煤泥浮选药剂等领域；IPO 募投项目规划建设 30 万吨油酸甲酯产线，预计于 2027 年 12 月达到预定可使用状态。

海外市场结构趋于多元，张家港试点拓展国内应用场景。公司已取得欧盟 ISCC 和 REACH 认证，为境外市场准入及可持续性追溯提供合规基础；凭借低凝点等差异化指标，公司持续拓展非欧盟市场，瑞士、新加坡和韩国等市场快速补位。国内方面，张家港入选全国生物柴油推广应用试点，公司与中船燃、中石化及中石油燃料油开展合作，推进港口船舶、物流车辆等场景的应用渠道建设。

投资建议：我们预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 38.50/44.96/58.46 亿元，同比增长率分别为 21.4%/16.8%/30.0%；归母净利润分别为 1.56/1.93/2.76 亿元，同比增长率分别为 11.2%/23.8%/42.8%，对应 PE 分别为 30.0/24.2/17.0 倍。公司深耕废弃油脂综合利用领域，工业级混合油放量及募投项目建设有望支撑业务规模增长。我们首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：全球宏观波动风险，原料供应及价格波动风险，行业政策及国际贸易政策变化风险，下游需求及客户拓展不及预期风险，存货增长及营运资本占用风险，募投项目建设及产能消化不及预期风险。

股票信息

行业	环保
2026 年 08 月 21 日收盘价(元)	32.67
总市值（百万元）	4,688.15
流通市值（百万元）	1,039.45
总股本（百万股）	143.50
流通股本（百万股）	31.82
近 3 月日均成交额(百万元)	65.00

作者



分析师 廖浩祥
SAC：S1070526040006
邮箱：liaohaoxiang@cgws.com



分析师 刘耀齐
SAC：S1070526010002
邮箱：liuyaoqi@cgws.com

相关研究

仅供内部参考，请勿外传

内容目录

1 公司概况 4
2 生物柴油行业：碳中和政策催生需求，废弃油脂路线优势凸显 8
3 丰倍生物 18
3.1 财务状况：营收跨越式增长，盈利能力承压 18
3.2 收入拆分：生物基材料主导增长，工业级混合油拖累毛利率 19
3.3 技术研发：原料适配能力构筑壁垒，场景拓展打开空间 20
3.4 供应链：原料网络夯实供应基础，募投扩产打开成长空间 24
3.5 销售渠道：直销为主，内销主导，非欧盟与新兴场景打开增量 26
4 盈利预测 28
5 风险提示 30

图表目录

图表 1： 公司发展历程 4
图表 2： 公司主要产品及用途 4
图表 3： 公司业务结构及应用领域 5
图表 4： 公司收入结构 5
图表 5： 公司毛利结构 5
图表 6： 公司股权结构（截至 2026/8/3） 6
图表 7： 公司高管简介（截至 2025/12/31） 6
图表 8： 公司主要客户变化情况（截至 2025/6/30） 7
图表 9： 公司主要供应商变化情况（截至 2025/6/30） 7
图表 10： 公司为废弃油脂综合利用与生物柴油生产商 8
图表 11： 全球生物柴油消费量（单位：亿升） 9
图表 12： 中国生物柴油消费量（单位：亿升） 9
图表 13： 欧盟生物柴油消费量（单位：亿升） 9
图表 14： 美国生物柴油消费量（单位：亿升） 9
图表 15： 全球生物柴油消费占比，2025 年 9
图表 16： 全球生物柴油原料占比，2023-2025 年基期 10
图表 17： 中国农药助剂市场规模及供需情况，2022-2025 年 11
图表 18： 中国尿素及复合肥产量，2022-2025 年（万吨） 11
图表 19： 中国三大粮食作物化肥利用率，2015-2025 年 11
图表 20： 三代生物柴油技术路线对比 12
图表 21： 原油、一代及二代燃料价格走势（截至 2026/4/31） 13
图表 22： 马来西亚棕榈油-柴油价差（POGO）走势（截至 2026/7/31） 13
图表 23： 美国 RFS 生物质柴油义务量大幅提升（十亿 RIN） 14
图表 24： 中国食用油消费量及潜在废弃油脂可利用量，2014-2025 年（万吨） 15
图表 25： 中国生物柴油进出口量（单位：万吨，%） 15

仅供内部参考，请勿外传

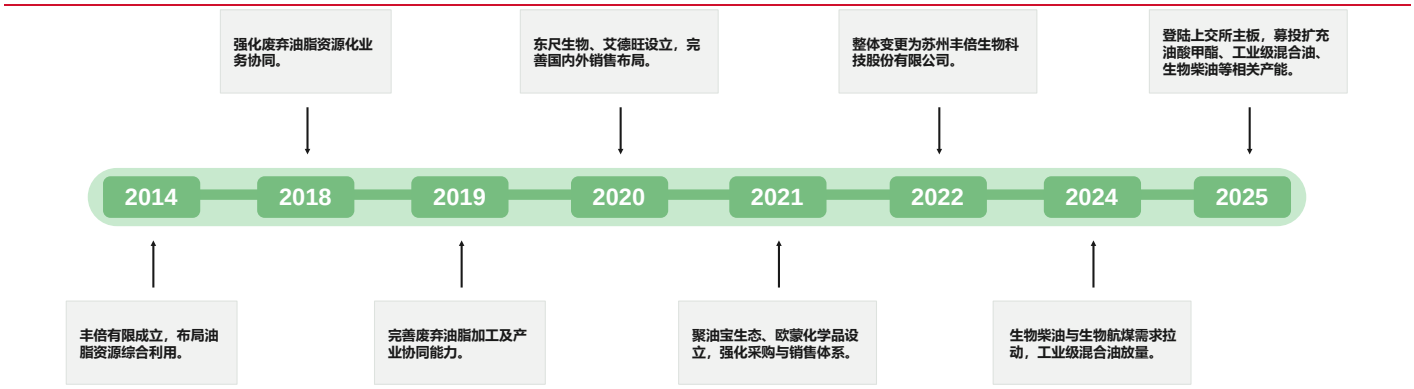
图表 26： 新加坡船用生物燃料销量（单位：万吨）.....15
图表 27： 中国生物柴油出口目的地，2025 年.....16
图表 28： 废弃油脂资源利用化行业竞争格局.....16
图表 29： 中国主要生物柴油企业产能，2024 年.....17
图表 30： 行业代表企业产能结构对比，2026 年.....17
图表 31： 公司营收实现跨越式增长（单位：百万元，%）.....18
图表 32： 公司净利润恢复增长（单位：百万元，%）.....18
图表 33： 公司期间费用率整体优化（单位：%）.....18
图表 34： 毛利率、净利率短期承压（单位：%）.....18
图表 35： 资产周转率有所波动（单位：次）.....19
图表 36： ROE 保持下降趋势（单位：%）.....19
图表 37： 经营现金流与归母净利（单位：百万元）.....19
图表 38： 存货账面价值及构成（单位：亿元）.....19
图表 39： 生物基材料收入快速增长.....20
图表 40： 生物燃料收入波动调整.....20
图表 41： 生物基材料细分产品收入（单位：百万元）.....20
图表 42： 生物基材料细分产品毛利率走势（单位：%）.....20
图表 43： 公司费用化研发支出持续增长，费用率同比下降.....21
图表 44： 2025 年研发费用构成.....21
图表 45： 研发人员规模增长，学历结构持续优化.....21
图表 46： 公司主要产品生产工艺流程.....22
图表 47： 公司核心技术体系.....22
图表 48： 原料处理流程.....23
图表 49： 捕收剂和起泡剂产品简介.....23
图表 50： 公司主要在研项目（截至 2025/6/30）.....24
图表 51： 公司主营业务成本构成，2025 年.....25
图表 52： 公司废弃油脂分地区采购金额占比，2024 年.....25
图表 53： 公司废弃油脂采购单价走势（单位：元/吨）.....25
图表 54： 生物柴油产量及产能利用率.....26
图表 55： 工业级混合油产量及产能利用率.....26
图表 56： 公司内外销收入及占比（单位：万元）.....26
图表 57： 公司终端客户、贸易商收入及占比（单位：万元）.....26
图表 58： 公司主要客户（截至 2025/6/30）.....27
图表 59： 公司境外收入地区结构.....27
图表 60： 公司收入拆分（单位：百万元）.....28
图表 61： 可比公司估值.....29

仅供内部参考，请勿外传

1 公司概况

公司是国内第一梯队的废弃油脂资源综合利用企业，构建了“废弃油脂—生物燃料—生物基材料”的废弃资源再生产产业链。公司前身丰倍有限成立于 2014 年，早期以油脂化学品业务为切入口。为整合关联业务、增强协同，公司于 2018 年收购维格生物；2019 年进一步收购良友油脂，完善废弃油脂加工及原料协同能力。2020 年，东尺生物及艾德旺生物能源（香港）相继设立，完善国内外销售布局；2021 年，聚油宝生态和欧蒙化学品设立，分别强化废弃油脂采购体系及资源化产品销售能力。2022 年，公司完成股份制改革，变更为苏州丰倍生物科技股份有限公司。2024 年以来，顺应生物柴油、生物航煤等再生燃料的旺盛需求，公司持续拓展工业级混合油等生物基材料业务；2025 年 11 月 5 日，公司成功登陆上海证券交易所主板。

图表1：公司发展历程



资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物官网，长城证券产业金融研究院

公司产品体系围绕废弃油脂资源化展开，品类覆盖完整。主营业务以废弃油脂资源综合利用为主、油脂化学品为辅，主要产品涵盖生物基材料、生物燃料和油脂化学品。其中，生物基材料主要包括工业级混合油、农药助剂、化肥助剂等，工业级混合油可进一步用于生产生物柴油、生物航煤等再生燃料，农药助剂、化肥助剂则广泛应用于农药制剂、化肥造粒、选矿、油墨树脂、纺织、生物医药等下游领域；生物燃料以生物柴油为主；油脂化学品主要包括 DD 油、脂肪酸等。公司通过废弃油脂预处理、酯化、酯交换、精馏、复配等工艺，将废弃油脂转化为各类资源化产品，推动废弃油脂高附加值利用。

图表2：公司主要产品及用途

产品分类		主要性质及用途
生物柴油配方产品	农药	生物柴油（主要为油酸甲酯）的配方产品，含有表面活性剂、天然油脂等成分，无色至淡黄色油状液体。替代化石溶剂为主要成分的传统农药助剂，在农药的制剂过程中作为绿色溶剂、分散介质和增效剂使用。
	化肥	基础油（生物柴油、动植物油、矿物油等）与表面活性剂、滑石粉的配方产品，使化肥具备结块率低、高崩解溶解速率、增效无残留的特点，其功能主要是防止化肥结块、抑制化肥受潮与粉化和增强化肥颗粒流动性等。

其他	主要为生物柴油的配方产品和工业级混合油，其中生物柴油配方产品作为助剂应用于选矿、油墨树脂、纺织、生物医药等多个领域，发挥溶解、增效、分散、防结、吸附、润滑、碳源等作用。
工业级混合油	根据客户需求，对废弃油脂实现了标准化处理后达到工业级使用标准的产品，可用于生产生物柴油、生物航煤等再生燃料或直接用于下游化工领域。

资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

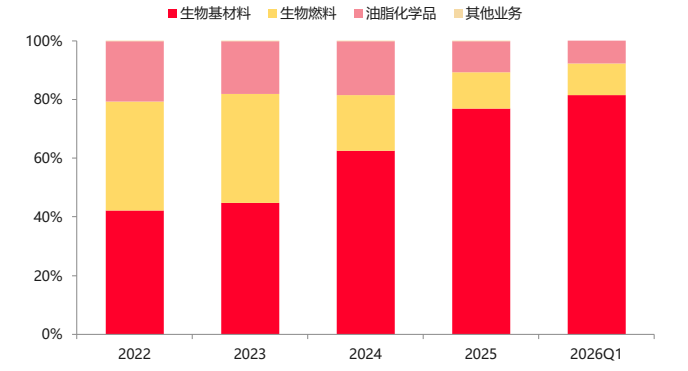
注：公司 2025 年年报仅披露前五大客户销售金额，未披露客户名称，表中客户名称截至 2025 年 6 月 30 日。

图表3：公司业务结构及应用领域



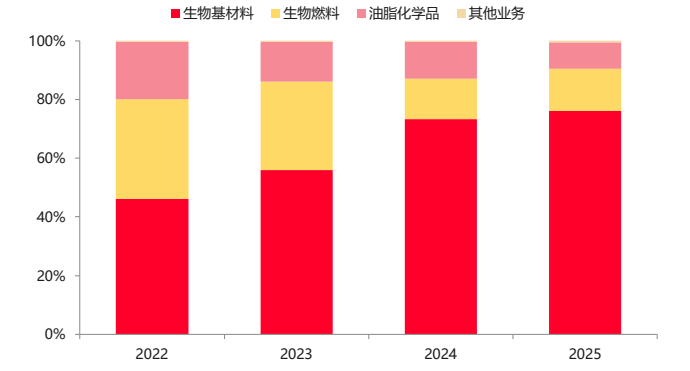
资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

图表4：公司收入结构



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表5：公司毛利结构



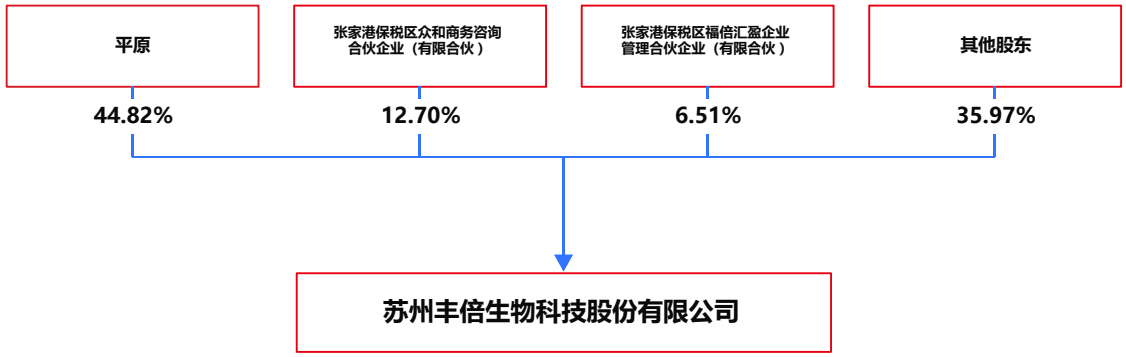
资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

创始人持股高度集中，核心管理层深耕行业、长期稳定。根据 ifind 及公司 2025 年报，截至 2026 年 8 月 3 日，公司创始人、董事长平原先生直接持股 44.82%，为公司实际控制人；同时，平原先生担任众和商务、福倍汇盈的执行事务合伙人，二者年报期末分别持股 12.70%、6.51%，综合测算，平原先生合计控制公司约 64.03%股份。平原先生长期深耕油脂贸易、油脂化学品及废弃油脂资源化利用领域，自 2014 年创立公司后持续

仅供内部参考，请勿外传

主导经营管理工作，2022 年公司完成股份制改革后任董事长至今。管理团队多年来基本保持稳定，主要管理层和核心技术人员行业工作经验均超过 15 年，对行业发展趋势、最新技术动向有着深入理解。我们认为，高度集中的创始人持股与长期稳定的经营团队，有助于公司在废弃油脂资源化领域形成长期战略定力，为募投产能的释放及下游应用的持续拓展提供有力保障。

图表6：公司股权结构（截至 2026/8/3）



资料来源：ifind，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

注：持股≤5%的主体合并入其他股东，包括建泉毅达、上海之适、扬中毅达、福倍汇盈二号、战略配售及公众股东等

图表7：公司高管简介（截至 2025/12/31）

姓名	职务	履历
平原	董事长	硕士研究生学历，工程师；曾任粮油及油脂贸易企业业务负责人，2014 年设立丰倍有限并历任执行董事、总经理、董事长，2022 年 3 月至今任丰倍生物董事长。
李寅	董事、总经理	本科，助理工程师；曾任多家油脂贸易企业业务经理，2014 年 7 月至 2022 年 3 月于丰倍有限先后担任副总经理、总经理，2022 年 3 月至今任公司董事、总经理。
王义永	董事、生产总监	硕士研究生学历，高级工程师；曾在浙江医药新昌制药厂等任技术、生产管理岗位，2017 年 3 月加入丰倍有限，2022 年 3 月至今任公司董事、生产总监。
黄江	董事会秘书、副总经理	硕士研究生学历；曾任江苏沙钢股份证券事务代表、聚力文化董秘副总经理、华盛锂电董秘副总经理等，2022 年 11 月至今任公司董事会秘书、副总经理。
谷亚洲	财务总监	本科，高级会计师；曾任江苏七洲绿色化工财务部长、财务副总监，2021 年 3 月加入丰倍有限，2022 年 11 月至今任公司财务总监。
马敏	技术总监	本科，工程师；曾任江苏艾津作物研发工程师、苏州佳辉化工研发主任，2015 年 2 月加入丰倍有限，2022 年 3 月至今任公司技术总监。

资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

客户与供应商集中度保持在合理水平。2022 年以来，公司前五大客户名单经历了从海外大宗贸易商、到国际能源巨头、再到国内 SAF 与生物柴油原料采购方的变迁，其中 BIOSYNTEC HANDELS GMBH 是唯一连续多年保持稳定合作的客户。2024 年以来餐厨、油脂类企业明显增多，利辛县景顺畜产品、江苏瑞高生物等陆续进入前五大供应商名单，同时保留益海嘉里等食用油龙头作为生物柴油、脂肪酸、矿物油等原料的补充采购渠道；而个人供应商作为废弃油脂回收的重要补充渠道，采购占比波动明显，反映公司在企业化集中采购与区域个人供应商网络之间动态平衡。

仅供内部参考，请勿外传

图表8：公司主要客户变化情况（截至 2025/6/30）

时间	前五大客户	合计占比
2022	GREENERGY FUELS LTD、HARTREE PARTNERS SINGAPORE PTE. LIMITED、WING SING (ASIA) LIMITED、KOLMAR GROUP AG、江苏英汇能源科技有限公司	34.03%
2023	TRAFIGURA PTE LTD、GLENCORE ENERGY UK LTD、BIOSYNTEC HANDELS GMBH、GREENERGY FUELS LTD、BIOGRA	34.41%
2024	BIOSYNTEC HANDELS GMBH、PHILLIPS 66 INTERNATIONAL TRADING PTE. LTD、SHELL（壳牌）、CARGILL NV、浙江伊宝馨生物科技股份有限公司	29.24%
2025H1	BIOSYNTEC HANDELS GMBH、北京海新能源科技股份有限公司、浙江嘉澳环保科技股份有限公司、山东海科化工有限公司、BUNGE	30.10%

资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

图表9：公司主要供应商变化情况（截至 2025/6/30）

时间	前五大供应商	合计占比
2022	益海嘉里、PT.BIOMASS TRADING INDONESIA、SAVOLA GROUP、宁波大红鹰生物工程股份有限公司、南京润欣化工有限公司	11.84%
2023	益海嘉里、温州中科新能源、朗坤科技、河北金谷增塑剂有限公司、PT. TRIMITRA AGRO JAYA	17.91%
2024	利辛县景顺畜产品有限公司、江苏瑞高生物科技有限公司、唐山金利海生物柴油股份有限公司、益海嘉里、温州中科新能源	23.23%
2025H1	张家港保税区现代供应链科创中心有限公司、萧县康得利油脂科技有限公司、无锡鼎胜新材料科技有限公司、温州中科新能源、重庆市益康环保工程有限公司	22.49%

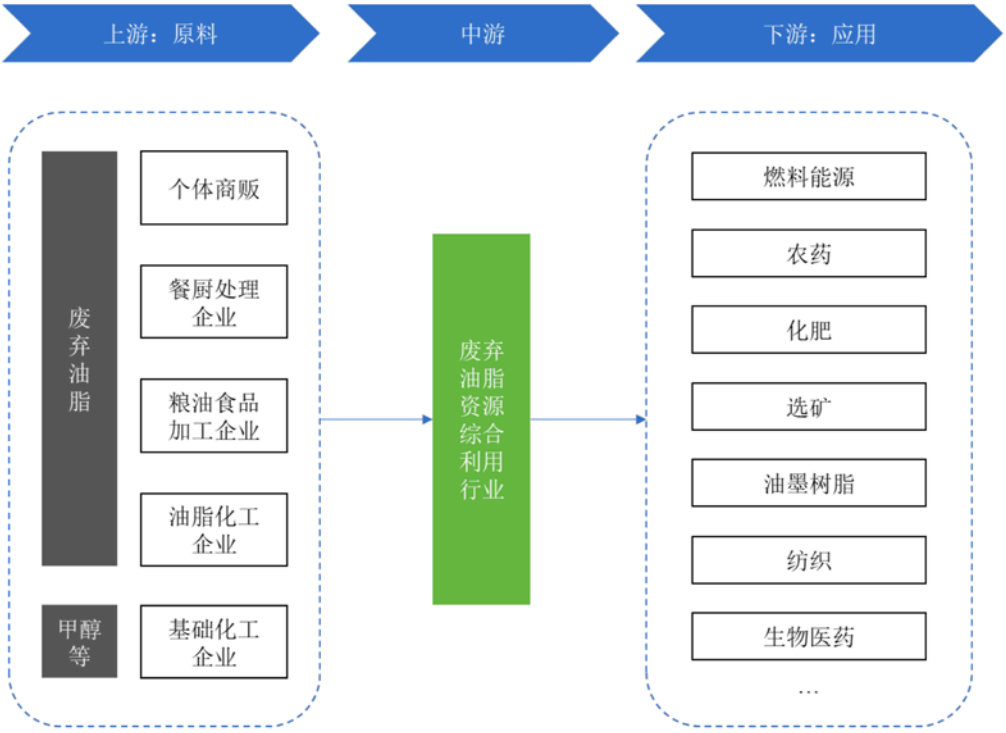
资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

2 生物柴油行业：碳中和政策催生需求，废弃油脂路线优势凸显

生物柴油行业产业链包括上游废弃油脂采集与供应、中游精炼加工与生物柴油生产以及下游能源、化工等终端应用。根据丰倍生物招股说明书，公司作为废弃油脂综合利用与生物柴油生产商，处于产业链中游位置。上游为废弃油脂供应方，原料主要来自于食用油消费产生的废弃物的收集提炼，受中餐烹饪方式影响，我国废弃油脂资源丰富，但大量废弃油脂通过个人供应商实现回收，市场集中度较低。下游覆盖燃料、农化、化工等行业，主要受全球不同市场需求和碳减排标准等因素驱动。除燃料用途外，生物柴油及其衍生物还可进入农药、化肥等材料应用场景，推动废弃油脂由燃料化利用进一步向材料化利用延伸。

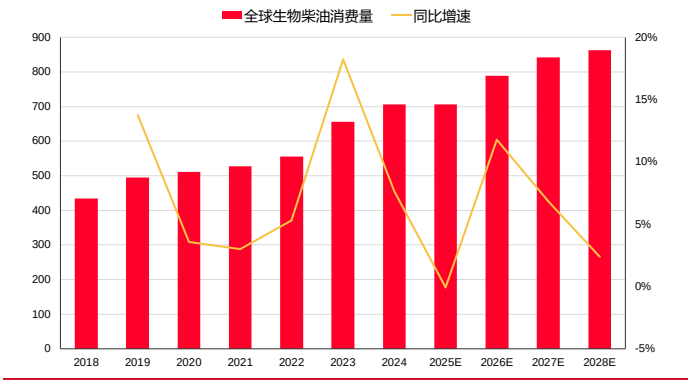
图表10：公司为废弃油脂综合利用与生物柴油生产商



资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

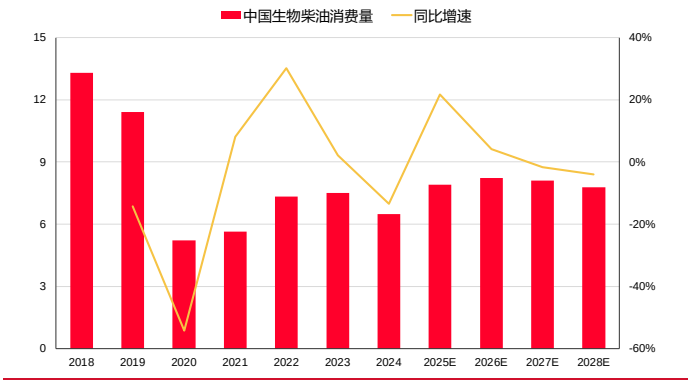
全球生物柴油需求总体保持增长，消费集中于欧盟、美国和印度尼西亚。OECD-FAO 数据库显示，全球生物柴油消费量由 2018 年的 434.31 亿升增至 2025 年的 705.55 亿升，年复合增速约 7.2%。分区域看，2025 年欧盟、美国和印度尼西亚消费占比分别为 28.31%、21.19%和 20.55%，巴西占 13.96%，中国占 1.12%。《OECD-FAO 农业展望 2026-2035》预计，未来十年全球生物燃料需求年均增长约 1.4%，生物柴油消费增量主要由美国和印度尼西亚驱动。

图表11：全球生物柴油消费量（单位：亿升）



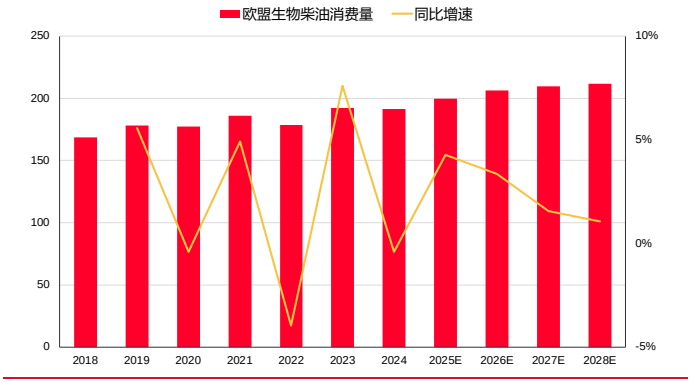
资料来源：OECD Data Explorer，长城证券产业金融研究院

图表12：中国生物柴油消费量（单位：亿升）



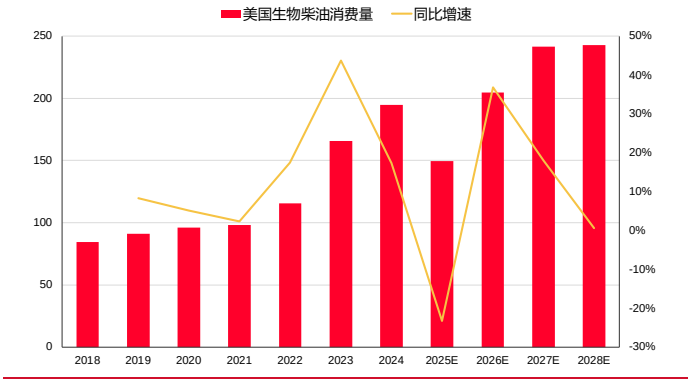
资料来源：OECD Data Explorer，长城证券产业金融研究院

图表13：欧盟生物柴油消费量（单位：亿升）



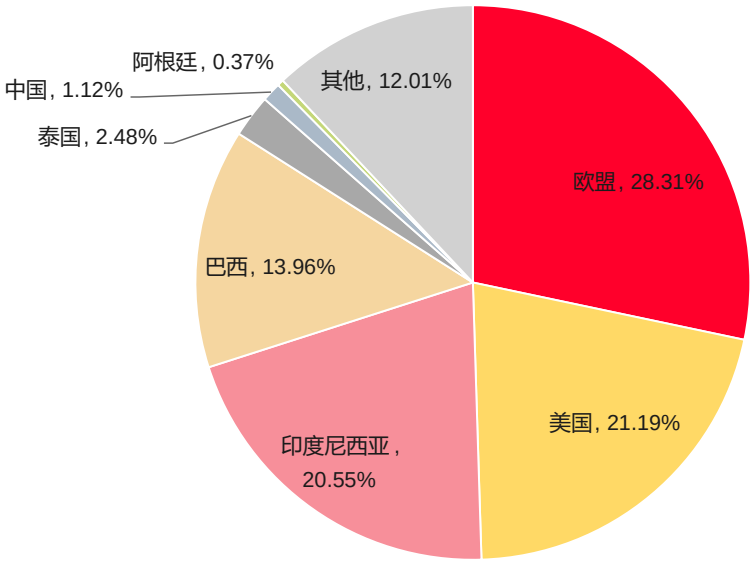
资料来源：OECD Data Explorer，长城证券产业金融研究院

图表14：美国生物柴油消费量（单位：亿升）



资料来源：OECD Data Explorer，长城证券产业金融研究院

图表15：全球生物柴油消费占比，2025 年

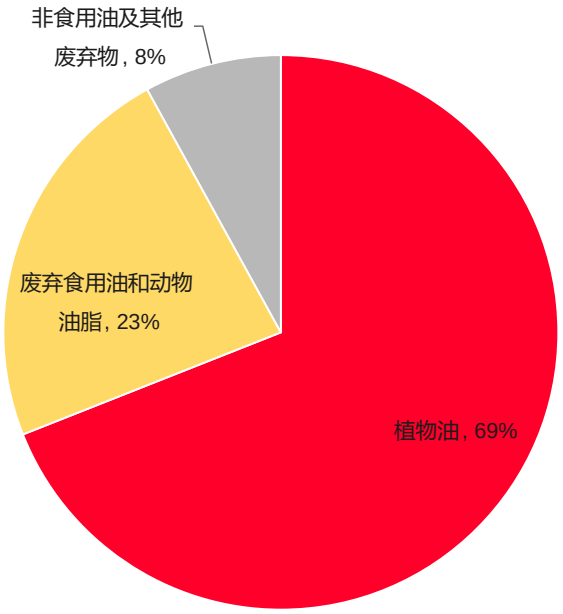


资料来源：OECD Data Explorer，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

全球生物柴油原料仍以植物油为主，废弃油脂的政策价值持续提升。OECD-FAO 统计口径覆盖传统生物柴油、可再生柴油和可持续航空燃料，其原料主要包括植物油、废弃食用油、动物油脂以及其他非食用油和废弃物。OECD-FAO 数据显示，2023-2025 年基期全球生物柴油原料中植物油占比约 69%，废弃食用油和动物油脂合计约 23%，其他非食用油及废弃物占比约 8%[1]。欧盟 RED II 将废弃食用油、部分动物脂肪等列入附录 IX B 类，允许相关燃料在交通可再生能源目标核算中按双倍计量[2]；RED III 提高附录 IX A 类先进生物燃料与可再生非生物燃料的合计目标，并延续对食用油基燃料及附录 IX B 类原料的上限管理[3]。我国生物柴油长期以废弃食用油等废弃油脂为主要原料，契合“不与粮争地、不与人争粮”的资源化利用方向。

图表16：全球生物柴油原料占比，2023-2025 年基期

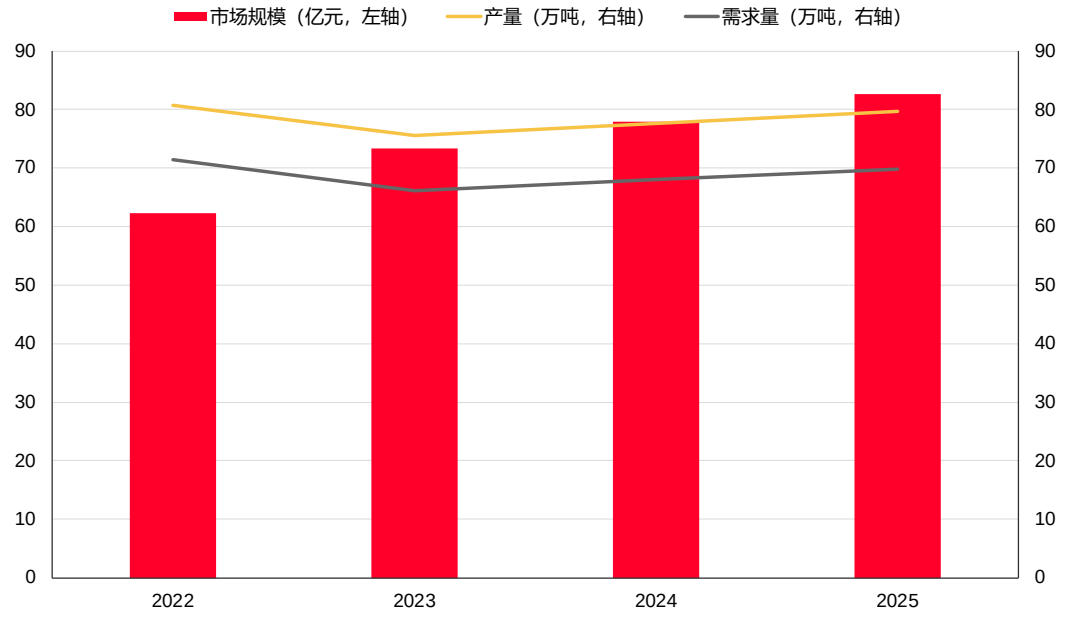


资料来源：OECD-FAO Agricultural Outlook 2026-2035，长城证券产业金融研究院

绿色农药制剂发展打开生物基助剂应用空间。根据丰倍生物招股说明书，废弃油脂经酯化和进一步精制形成的油酸甲酯型产品，可作为农药制剂中的溶剂和功能助剂，发挥溶解、分散、渗透及增强附着等作用。随着农药制剂向低毒、易降解和环境友好方向发展，植物油脂等可再生原料逐步拓展对传统芳烃类溶剂的替代空间。根据智研咨询及华经产业研究院数据，2022-2025 年我国农药助剂市场规模由 62.27 亿元增至 82.59 亿元，复合增速约 9.9%；2025 年行业产量和需求量分别达到 79.73 万吨和 69.88 万吨。我们认为，下游规模扩张与制剂绿色化升级，为油脂基农药助剂提供了较大的应用空间。

1 来源：OECD/FAO，OECD-FAO Agricultural Outlook 2026-2035，Chapter 8。
2 来源：European Parliament and Council, Directive (EU) 2018/2001（RED II），Article 27 及 Annex IX Part B。
3 来源：Directive (EU) 2023/2413（RED III），Article 1 及 Annex IX。

图表17：中国农药助剂市场规模及供需情况，2022-2025 年

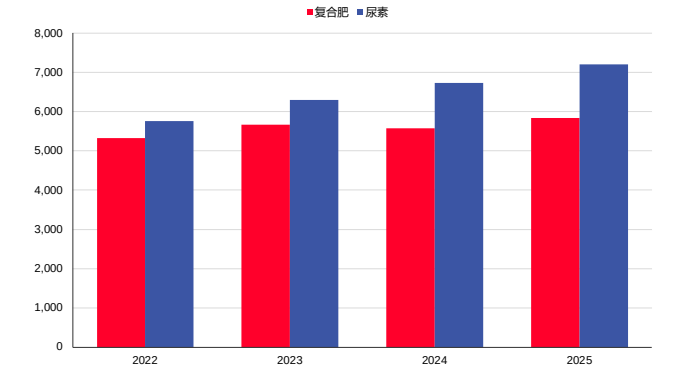


资料来源：智研咨询，华经产业研究院，长城证券产业金融研究院

注：2024 年市场规模、产量及需求量依据 2025 年数据及同比增速倒算；2022-2025 年复合增速按期初、期末值计算。

化肥产量保持稳定，产品升级带动助剂功能延伸。根据丰倍生物招股说明书及 2025 年年报，化肥助剂的需求基础主要来自尿素、复合肥等肥料生产，其功能由单一化向多元化、多功能化发展，并与水溶性肥料、缓控释肥等产品相适配。根据 Choice 尿素数据及赤天化年报援引的隆众资讯复合肥数据测算，2022-2025 年我国尿素与复合肥实物产量合计由约 1.09 亿吨增至 1.29 亿吨；按照招股书披露的每吨约 20 元防结剂消费额静态测算，2025 年对应理论消费额约 25.83 亿元。根据农业农村部数据，2015-2025 年我国三大粮食作物化肥利用率由 35.2%提升至 43.3%。化肥生产与施用向高效化、功能化演进，持续提升绿色多功能助剂的应用价值。

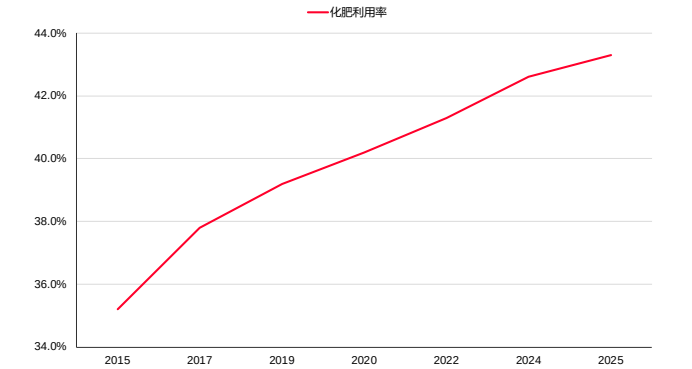
图表18：中国尿素及复合肥产量，2022-2025 年（万吨）



资料来源：Choice，赤天化年报，长城证券产业金融研究院

注：尿素产量采用 Choice（隆众资讯）口径；复合肥产量采用赤天化年报援引的隆众资讯口径，其中 2025 年复合肥产量按披露产能与产能利用率测算。

图表19：中国三大粮食作物化肥利用率，2015-2025 年



资料来源：农业农村部，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

先进生物燃料技术拓宽废弃油脂应用空间，航空与航运减排政策打开规模化需求窗口。第一代 FAME 工艺成熟、成本较低，但在低温流动性、氧化稳定性和高比例掺混方面存在局限；第二代 HVO 主要以废弃油脂、动物脂肪等非食用原料为基础，通过加氢脱氧、异构化等工艺生产烃基可再生柴油，产品性能更接近石化柴油，可用于更高比例调和，并与 SAF 在原料预处理和加氢装置上形成协同[4]。随着 SAF 需求增长和航运低碳燃料应用拓展，具备废弃油脂获取、深度净化及 HVO/SAF 转化能力的企业有望分享低碳燃料升级带来的附加值提升。

图表20：三代生物柴油技术路线对比

代数	原料	工艺	优势	缺点	应用领域
第一代（FAME）	大豆油、棕榈油等食用植物油	酯交换法	工艺成熟，成本较低	低温流动性、氧化稳定性和高比例掺混适配性存在局限	道路交通、工业燃料，通常作为柴油掺混组分
第二代（HVO）	废弃油脂、动物脂肪等非食用原料	催化加氢法	产品为烃类燃料，性能更接近石化柴油；可较高比例使用；可与 SAF 在原料和装置端协同	原料供应受限，装置投资和技术门槛较高	道路交通、船舶燃料、可持续航空燃料等
第三代	微藻、藻类油脂等非传统生物质	生物工程技术	原料不占用耕地，可利用废水等资源，理论产油效率较高	培养、收获和加工成本高，商业化成熟度不足	仍以研发和示范为主，未来可用于交通燃料、航空燃料等

资料来源：IEA，AFDC，NREL，长城证券产业金融研究院

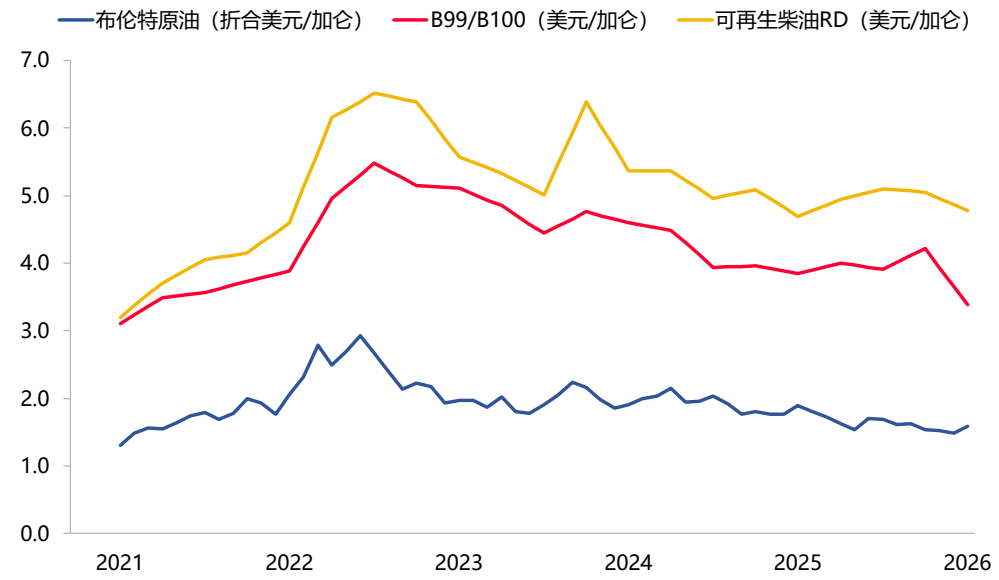
SAF 产业仍处放量初期，产能利用率有待提升。IATA 数据显示，全球 SAF 产量由 2024 年的 100 万吨增至 2025 年的 190 万吨，2026 年预计达到约 240 万吨，但仅占全球航空燃料消费量的 0.8%；同期全球 SAF 名义产能预计超过 900 万吨，实际产量与名义产能仍有较大差距。当前行业放量仍受生产成本、政策支持和装置开工率等因素制约。对于工业级混合油供应商而言，中长期原料需求方向较为明确，短期订单增量仍需结合下游 SAF 项目投产进度和实际采购量判断。

原油与替代燃料价格均存在较大波动，生物柴油经济性同时受能源价格与政策信用影响。EIA 布伦特现货数据与 AFDC 美国替代燃料零售调查显示，截至 2025 年 10 月，美国 B99/B100 零售价格为 4.21 美元/GGE，加州可再生柴油零售价格为 5.05 美元/加仑，可再生柴油保持一定零售溢价。由于两组替代燃料数据的计量单位和地区口径不同，图表主要用于观察价格趋势，不能直接折算为统一的国际市场吨价。实际掺混经济性还取决于 RIN、LCFS 等政策信用价值及强制掺混要求。

4 来源：NREL/AFDC, Biodiesel Handling and Use Guide；U.S. Department of Energy, Alternative Fuels Data Center, Renewable Diesel、Sustainable Aviation Fuel。

仅供内部参考，请勿外传

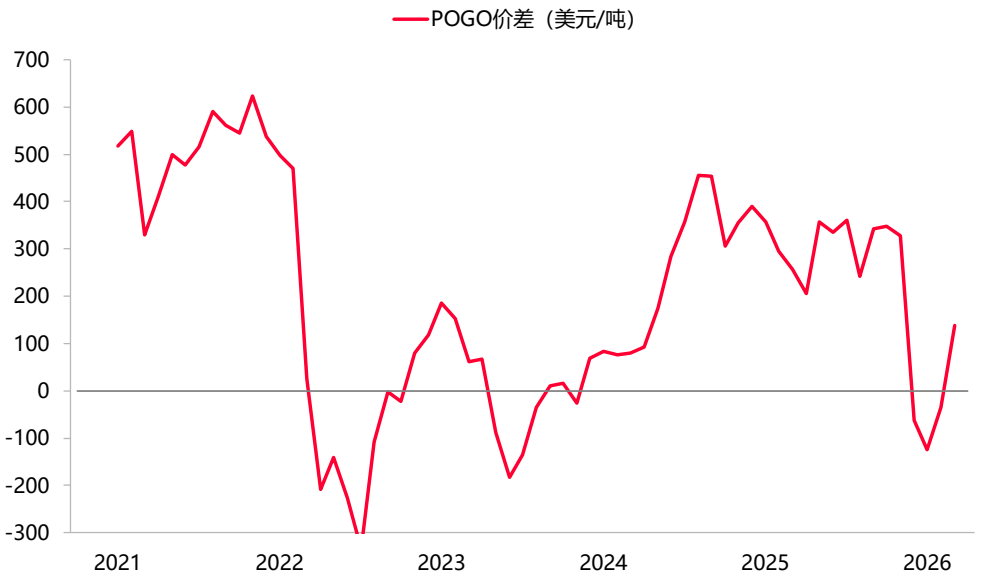
图表21：原油、一代及二代燃料价格走势（截至 2026/4/31）



资料来源：EIA，AFDC，长城证券产业金融研究院

印尼生物柴油掺混比例继续提升，棕榈油需求获得政策支撑。印尼自 2025 年起将强制掺混比例由 B35 提升至 B40；2026 年政策节奏经历调整后，能源与矿产资源部于 4 月提出 7 月起实施 B50，并于 7 月发布 B50 启动信息[5]。ifind 数据显示，2024 年马来西亚棕榈油当月值与 ICE 柴油月均收盘价之差由 1 月的 26.67 美元/吨扩大至 12 月的 455.71 美元/吨，下半年价差明显走阔。印尼掺混政策提升了棕榈油的能源需求预期，POGO 价差仍会同时受到棕榈油供需、原油及柴油价格波动影响。

图表22：马来西亚棕榈油-柴油价差（POGO）走势（截至 2026/7/31）



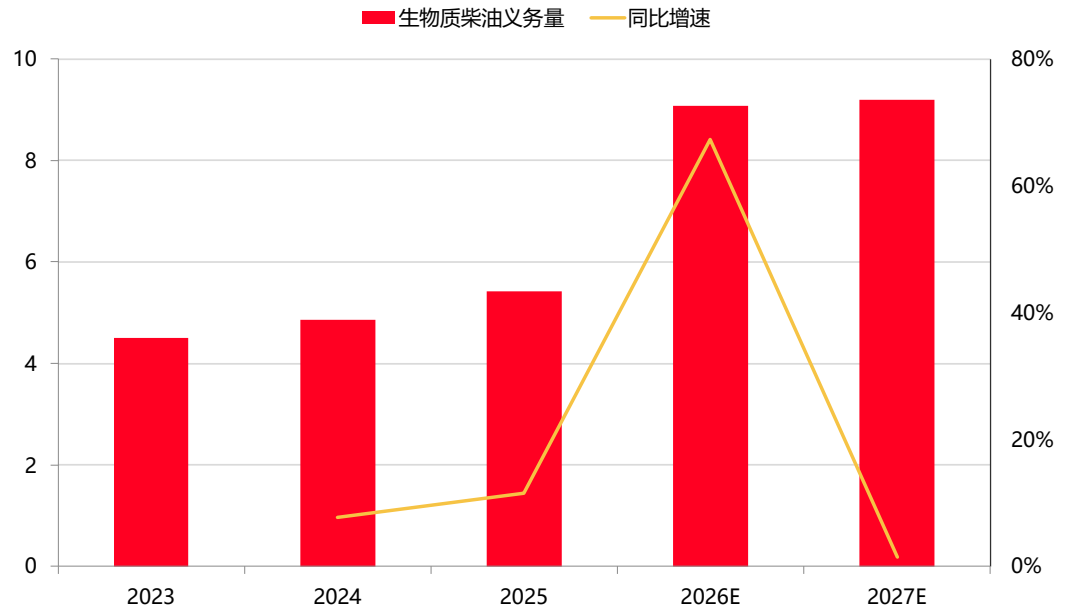
资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

5 来源：印度尼西亚能源与矿产资源部（ESDM）关于 B40 强制掺混政策及 B50 启动安排的公告。

仅供内部参考，请勿外传

美国 RFS 掺混义务大幅上调，45Z 原料本土化要求提高进口路线门槛。EPA 于 2026 年 3 月 27 日发布 2026-2027 年 RFS“Set 2”最终规则[6]，生物质柴油总适用量分别为 90.7 亿和 92.0 亿 RINs，较 2025 年的 54.2 亿 RINs 提升约 67%和 70%。美国税法同时将 45Z 合格原料限定为在美国、墨西哥或加拿大种植或生产的原料，财政部和 IRS 于 2026 年 2 月发布拟议规则细化执行[7]。该限制削弱进口废弃油脂在 45Z 抵免中的适用性，对以美国市场为目标的国内 UCO 出口构成潜在准入和价格压力。

图表23：美国 RFS 生物质柴油义务量大幅提升（十亿 RIN）



资料来源：EPA，Federal Register，长城证券产业金融研究院

注：RIN（Renewable Identification Number，可再生燃料识别码）是美国 RFS 制度下用于履行强制掺混义务的合规凭证。可再生燃料生产商在生产燃料时生成 RIN，炼油商及汽柴油进口商需取得并注销相应数量的 RIN，以完成年度合规义务。1 个 RIN 相当于 1 加仑乙醇能量当量。

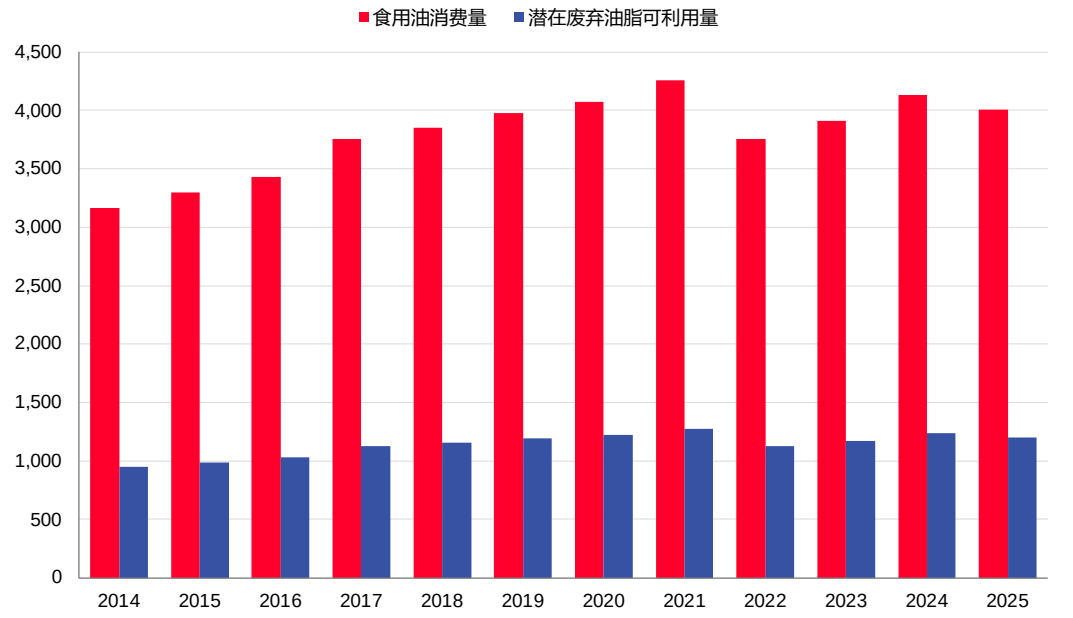
国内食用油消费规模稳步扩张，为废弃油脂资源化提供稳定的原料基础。2014-2025 年，我国食用油消费量复合增速约为 2.15%，近三年稳定在约 4000 万吨。按照公司招股书披露的废弃油脂产生量约占食用油消费量 30%的静态测算口径，当前潜在废弃油脂可利用量约为 1200 万吨，为生物柴油及生物基材料生产提供了较充足的潜在原料。

6 来源：U.S. Environmental Protection Agency, *Final Renewable Fuel Standards for 2026 and 2027*.

7 来源：U.S. Department of the Treasury and Internal Revenue Service, *45Z Clean Fuel Production Credit Proposed Regulations*.

仅供内部参考，请勿外传

图表24：中国食用油消费量及潜在废弃油脂可利用量，2014-2025 年（万吨）

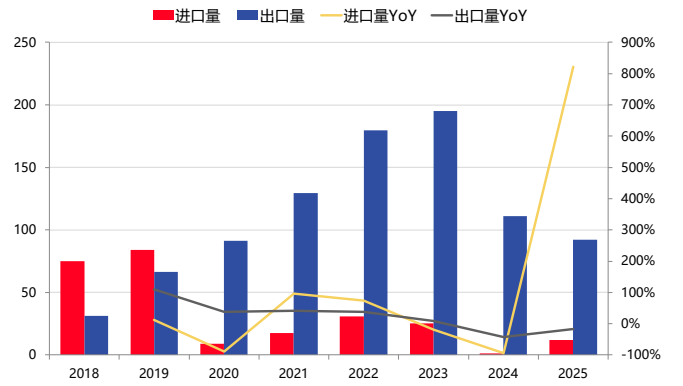


资料来源：国家粮油信息中心，中国粮食行业协会，国家统计局，丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

注：2024 年食用油消费总量按中国粮食行业协会披露的人均消费量与国家统计局 2024 年末人口测算；2025 年为中国粮食行业协会披露值；潜在废弃油脂可利用量按照食用油消费量的 30%静态测算。

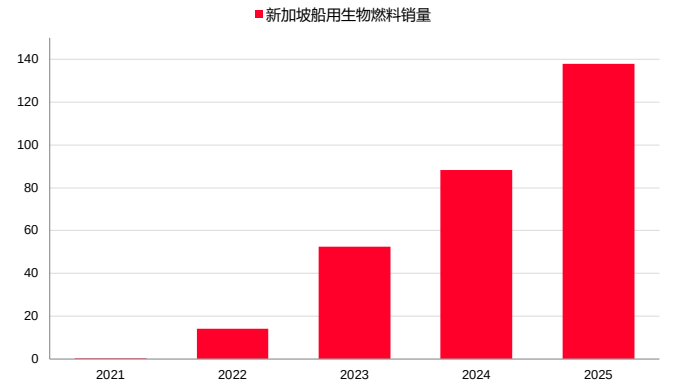
内需尚未充分打开，出口仍是我国生物柴油产销平衡的重要方式。根据海关总署数据，2025 年我国生物柴油及其混合物出口量约 92.35 万吨，进口量约 11.89 万吨，净出口约 80.46 万吨。2025 年我国生物柴油共出口至 18 个国家和地区，出口量前五分别为荷兰、马来西亚、新加坡、中国香港和韩国，合计占比 94.20%。根据欧盟实施条例(EU)2025/261，欧盟对原产于中国的生物柴油征收最终反倾销税，因此我国对欧出口承压，但荷兰仍为第一大目的地；同时马来西亚、新加坡等非欧盟市场和贸易枢纽占比提升，生物船燃和低碳燃料贸易相关区域的重要性增强。

图表25：中国生物柴油进出口量（单位：万吨，%）



资料来源：中国海关总署，长城证券产业金融研究院

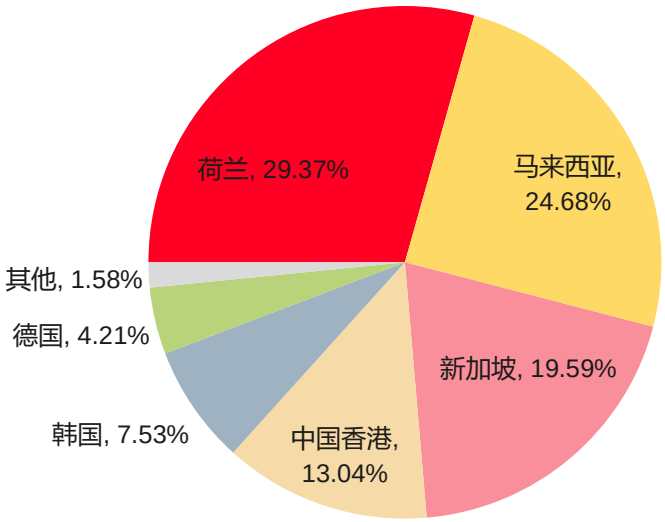
图表26：新加坡船用生物燃料销量（单位：万吨）



资料来源：MPA，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

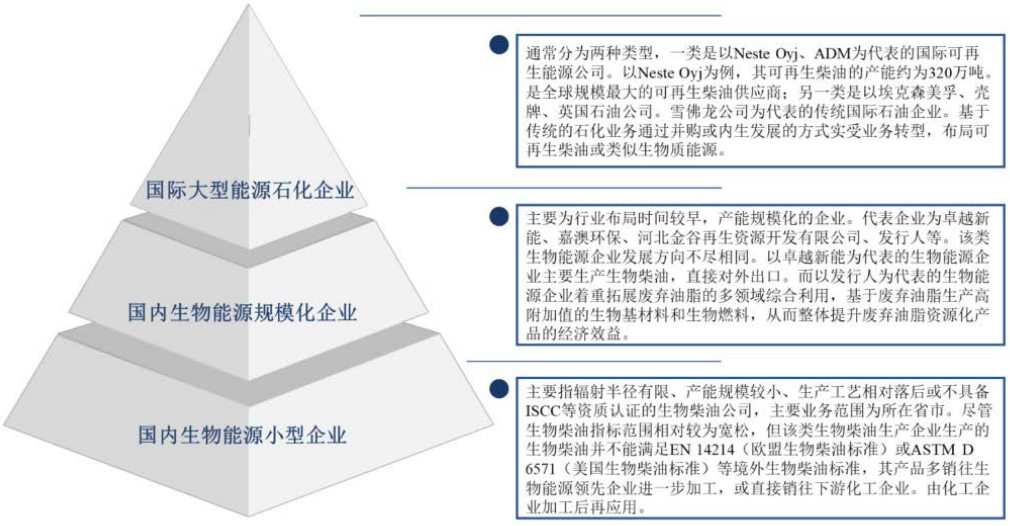
图表27：中国生物柴油出口目的地，2025 年



资料来源：中国海关总署，长城证券产业金融研究院

行业竞争呈现梯队分化，国内头部企业产能相对集中。国际大型能源石化企业具备全球化产能布局和先进生物燃料生产能力，国内规模化企业主要围绕废弃油脂资源化、生物柴油及衍生品参与竞争，区域中小企业受产能规模、原料采购半径和客户覆盖能力约束，经营稳定性相对较弱。根据公司招股书援引 USDA 数据预测，2024 年我国约有 48 家生物柴油生产企业，名义产能约 352 万吨、实际产量约 171 万吨，产能利用率约 48.6%，前十大企业产能占比超过 50%。随着欧盟可持续性和贸易合规要求提高，以及船燃、SAF 和工业级混合油等应用扩展，行业竞争重点逐步转向废弃油脂资源控制、复杂原料处理和下游认证能力。

图表28：废弃油脂资源利用化行业竞争格局



资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

图表29：中国主要生物柴油企业产能，2024 年

企业	产能（万吨）	占比
卓越新能	50	14.20%
嘉澳环保	30	8.52%
河北金谷	30	8.52%
唐山金利海	16	4.55%
上海中器环保	11	3.13%
丰倍生物	10.5	2.98%
湖北天基	10	2.84%
湖北碧美	10	2.84%
隆海生物	6	1.70%
山东丰汇	6	1.70%

资料来源：丰倍生物招股说明书，USDA，长城证券产业金融研究院

头部企业二代产能持续推进，丰倍生物切入上游原料供应环节。根据卓越新能 2025 年报及 2026 年 5 月 27 日投资者关系活动记录表，其国内 10 万吨 HVO/SAF 产线已完成竣工验收，截至 2026 年 5 月 27 日仍处设备调试，原预计 6 月试生产；截至 2026 年 8 月 15 日尚未进一步披露后续进展；另规划二期 10 万吨烃基产能；泰国 30 万吨 FAME 和新加坡 10 万吨 FAME 项目已于 2026 年开工。嘉澳环保连云港 50 万吨项目为原料处理量口径，2026 年上半年生物航煤业务成为业绩改善主要驱动；东江能源 15 万吨技改与东泠能源 10 万吨项目原预计 6 月完工，截至 8 月 15 日未披露完工进展。丰倍生物目前未披露自有二代成品产能，通过工业级混合油切入 SAF 产业链上游，向海新能科、嘉澳环保、Phillips 66 等下游厂商供应原料，是行业二代放量过程中原料端的重要参与方。

图表30：行业代表企业产能结构对比，2026 年

企业	一代（FAME）产能	二代/SAF 产能
卓越新能	国内现有约 50 万吨/年，2025 年产量约 30.68 万吨	国内 10 万吨 HVO/SAF 于 2026 年 5 月仍处设备调试，原预计 6 月试生产，截至 8 月 4 日未披露后续进展；另规划二期 10 万吨；泰国一期 30 万吨 FAME、新加坡 10 万吨 FAME 已开工
嘉澳环保（ST 嘉澳）	现有生物质能源设计产能 70 万吨；东江能源 15 万吨技改原预计 2026 年 6 月完工，截至 8 月 4 日未披露进展	连云港 50 万吨为原料处理量口径，2026H1 生物航煤业务利润提升；东泠能源 10 万吨项目原预计 6 月完工，截至 8 月 4 日未披露进展
丰倍生物	设计产能 45 万吨，其中募投项目剩余 17.5 万吨（预计 2027 年 12 月完工）	未披露自有 HVO/SAF 成品产能；工业级混合油设计产能 33 万吨、在建 5 万吨（预计 2027 年 5 月完工）

资料来源：卓越新能 2025 年年报及 2026 年 5 月 27 日投资者关系活动记录表，嘉澳环保 2025 年年报及 2026 年 7 月公告，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

注：丰倍生物 2025 年年报披露，募投项目第一条生产线于 2025 年 10 月底完工；17.5 万吨为该项目剩余在建产能。

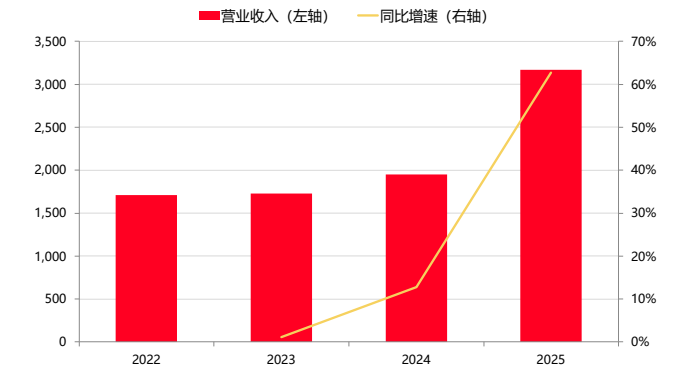
仅供内部参考，请勿外传

3 丰倍生物

3.1 财务状况：营收跨越式增长，盈利能力承压

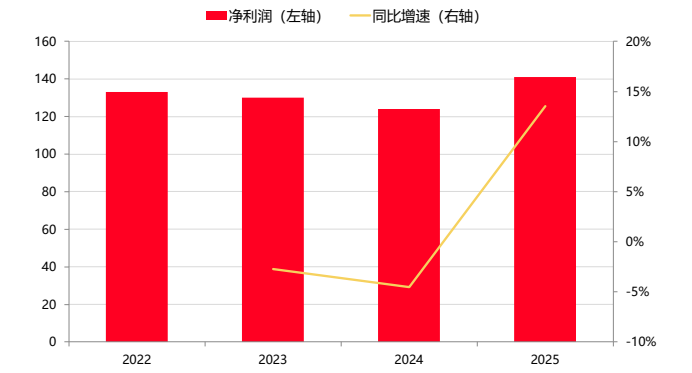
营收跨越式增长，但净利率持续下行。根据公司招股书、2025 年报，2025 年公司营业收入 31.71 亿元，同比增长 62.77%，2023-2025 年复合增速 35.5%，主要由生物基材料及工业级混合油销售放量驱动。2025 年，公司归母净利润 1.41 亿元，同比增长 13.52%，结束了 2023、2024 年连续两年的下滑，但增速远低于收入增速，归母净利率由 2022 年 7.80%降至 4.43%，盈利能力有待同步提升。

图表31：公司营收实现跨越式增长（单位：百万元，%）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

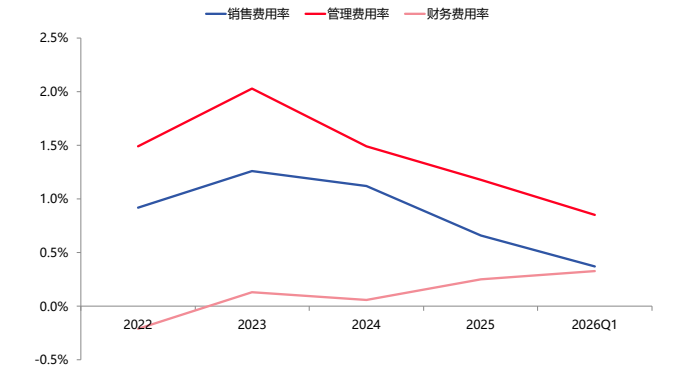
图表32：公司净利润恢复增长（单位：百万元，%）



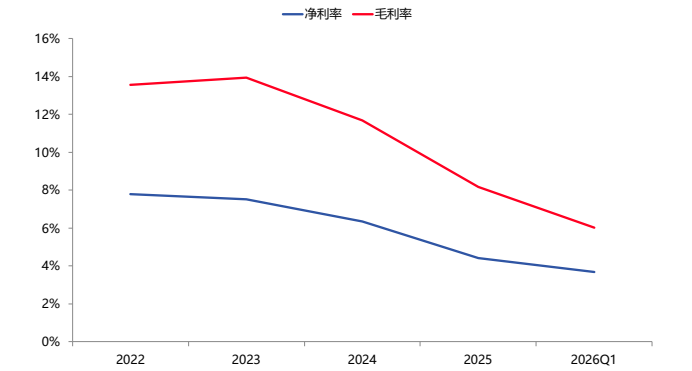
资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

海外政策推动产品结构调整，规模效应带动费用率优化。在欧盟对华生物柴油贸易政策调整、出口门槛提高的背景下，公司加快拓展工业级混合油等生物基材料业务，收入结构随下游低碳燃料原料需求相应调整。由于工业级混合油毛利率相对较低，其收入占比提升带动公司综合毛利率由 2022 年的 13.55%调整至 2025 年的 8.17%。伴随收入规模扩大，公司经营杠杆逐步释放，2025 年销售、管理及研发费用率均同比下降；研发投入增至 0.68 亿元，同比增长 27.28%，研发费用率降至 2.15%。2025 年公司归母净利润同比增长 13.52%；上市募资推动年末归母净资产增至 16.98 亿元，资产负债率降至 23.62%，流动比率约 3.51 倍，资本实力和偿债能力进一步增强。

图表33：公司期间费用率整体优化（单位：%）



图表34：毛利率、净利率短期承压（单位：%）

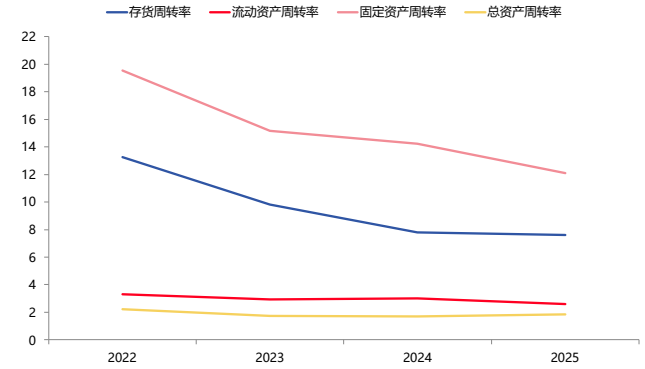


仅供内部参考，请勿外传

资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

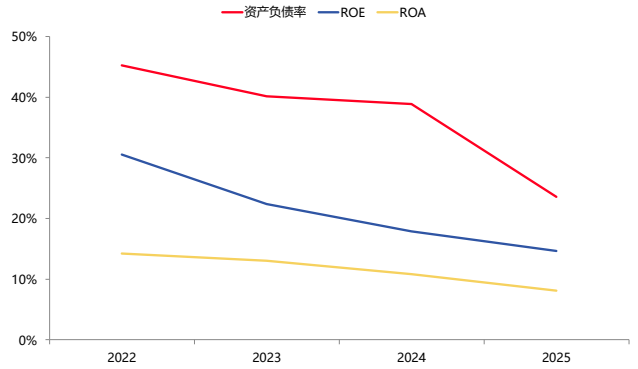
资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表35：资产周转率有所波动（单位：次）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

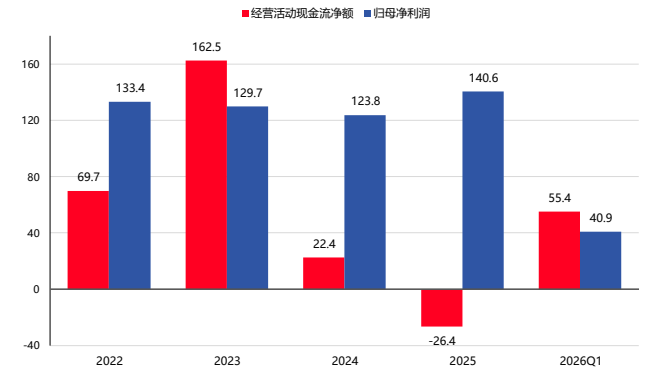
图表36：ROE 保持下降趋势（单位：%）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

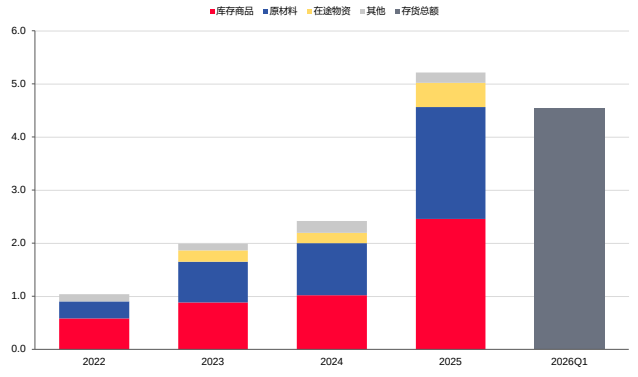
经营现金流转正，存货占用环比回落。2024-2025 年，公司经营活动现金流净额分别为 0.22 亿元和-0.26 亿元，同期归母净利润分别为 1.24 亿元和 1.41 亿元；2025 年末，公司存货账面价值随业务扩张增至 5.23 亿元。2026Q1，公司经营活动现金流净额回升至 0.55 亿元，期末存货较年初下降 13.2%至 4.54 亿元，营运资金周转呈现改善。

图表37：经营现金流与归母净利（单位：百万元）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表38：存货账面价值及构成（单位：亿元）



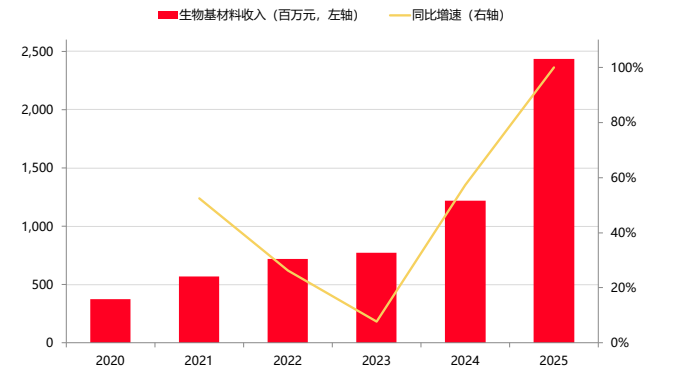
资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

3.2 收入拆分：生物基材料主导增长，工业级混合油拖累毛利率

生物基材料贡献收入增量，收入结构快速集中。根据公司 2025 年报，分产品来看，生物基材料收入 24.36 亿元，同比大增 99.8%，占营业收入比重达 76.8%；生物燃料、油脂化学品分别占 12.4%、10.6%，同比分别变动+6.0%、-5.6%，退居补充地位。生物基材料板块内部，工业级混合油凭借 SAF、生物柴油、生物船燃等下游需求的持续拉动，自 2024 年起进入加速放量阶段，正逐步取代传统的生物柴油配方产品成为板块内的主导产品。

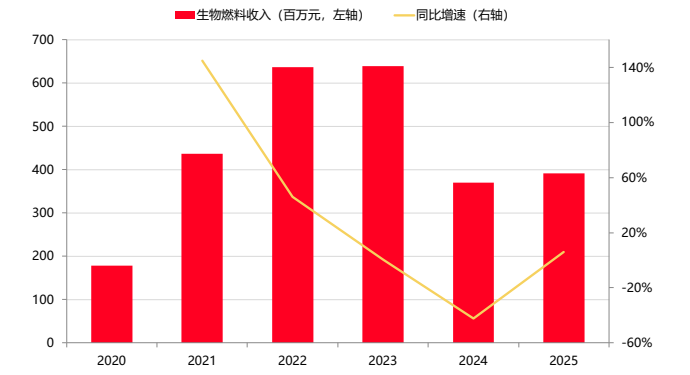
仅供内部参考，请勿外传

图表39：生物基材料收入快速增长



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

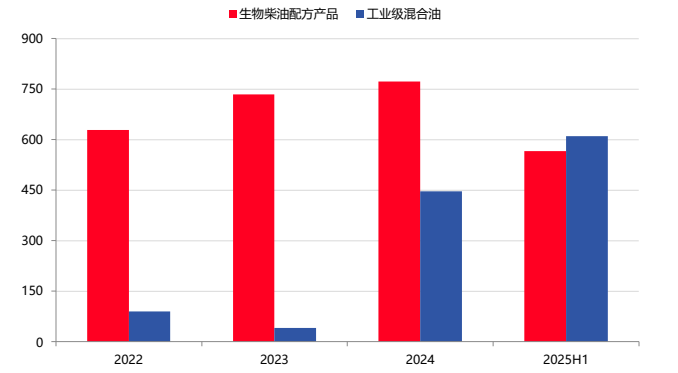
图表40：生物燃料收入波动调整



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

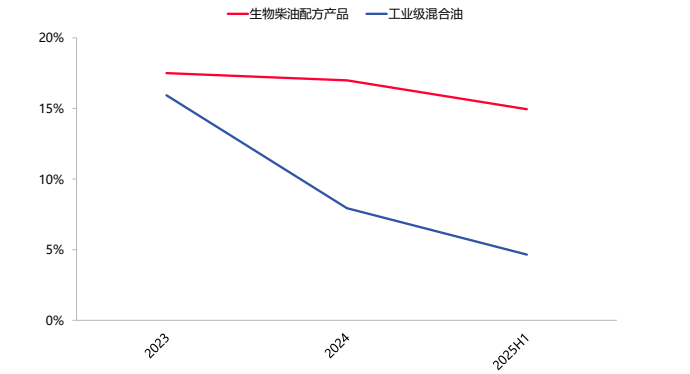
工业级混合油快速放量，成为生物基材料板块第一大品类，毛利率同步承压。根据丰倍生物招股说明书披露的分产品数据，工业级混合油占板块收入比重由 2022 年 12.5%跃升至 2025 年上半年 51.9%，2024 年单年同比增速高达 1002.38%，是拉动生物基材料板块乃至公司整体收入高增的主要动力。与此同时，其毛利率下降至 2025 年上半年 4.64%，与生物柴油配方产品同期 15%左右的毛利率水平形成明显落差。我们认为，相较工业级混合油，生物柴油配方产品作为农药、化肥助剂，客户黏性和定制属性相对较强，对产品定价形成一定支撑。产销数据上，2025 年工业级混合油销售量增速明显快于生产量增速，反映放量由下游需求拉动。我们认为，产品结构能否进一步优化，将是观察后续盈利能力修复的关键信号。

图表41：生物基材料细分产品收入（单位：百万元）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

图表42：生物基材料细分产品毛利率走势（单位：%）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

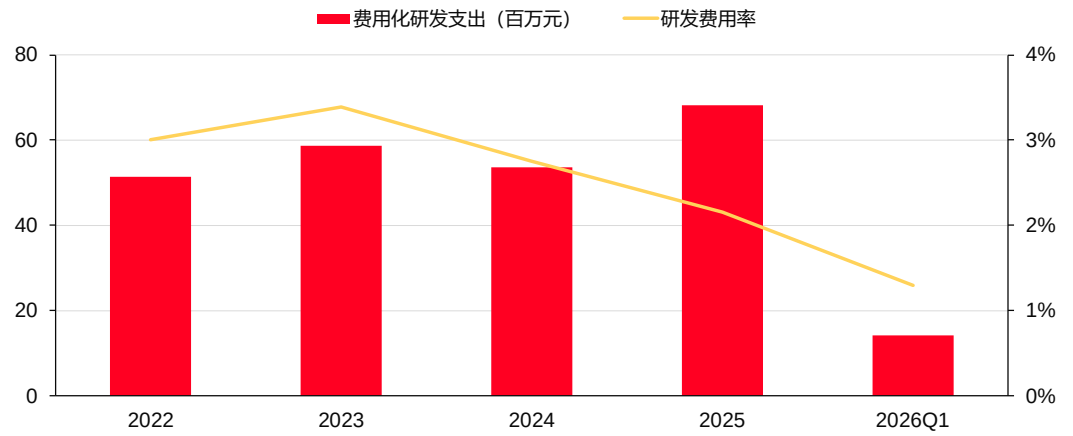
3.3 技术研发：原料适配能力构筑壁垒，场景拓展打开空间

研发投入规模持续扩大，专利储备持续积累。根据公司招股书及 2025 年报，2025 年公司研发费用 6818.06 万元，同比增长 27.28%，研发投入占营业收入比例为 2.15%，较 2023 年 3.39%的阶段性高点持续回落；费用构成上，材料领用占比 70.06%，为研发支出主体，职工薪酬占比 21.35%。公司研发人员稳步增长，2025 年公司研发人员 87 人，占员工总数 22.03%，其中硕士及以上学历人员增至 13 人，本科及大专学历人员增至 62

仅供内部参考，请勿外传

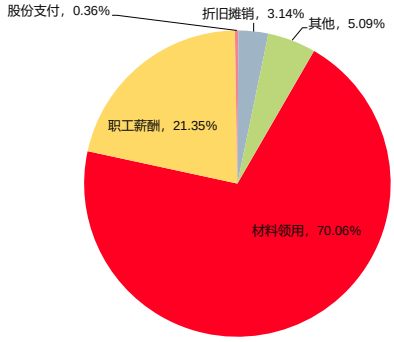
人，人才结构持续向高学历梯队集中。专利产出同步兑现，截至 2025 年末公司累计获得授权专利 145 件，其中发明专利 37 件（含国内发明专利 34 件、国际发明专利 3 件）。

图表43：公司费用化研发支出持续增长，费用率同比下降



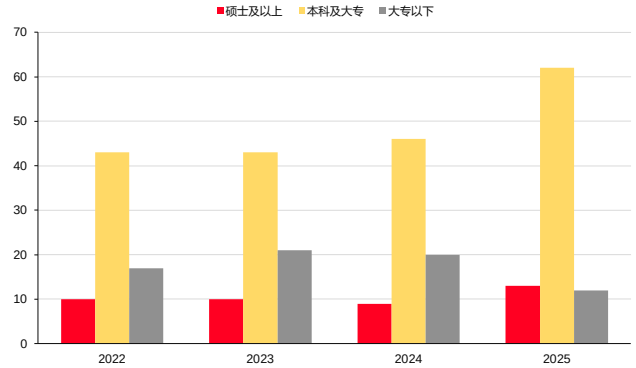
资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，丰倍生物 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表44：2025 年研发费用构成



资料来源：ifind，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

图表45：研发人员规模增长，学历结构持续优化

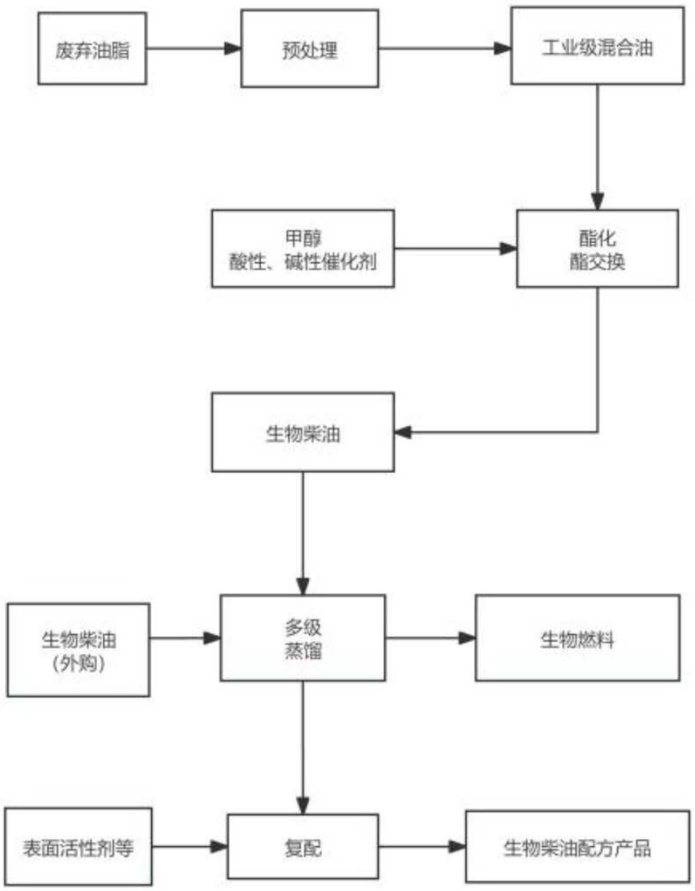


资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

公司构筑了以油脂综合利用为核心的全链条技术体系。公司依托长期实践的研发团队、持续积累的检测应用数据以及机理研究与配方技术，形成了油脂综合利用核心技术体系，覆盖从原料处理到配方应用的各技术环节，向上支撑对非标准化废弃油脂原料的高效净化，向下支撑生物柴油和脂肪酸甲酯向多元生物基材料的场景化延伸，构成从原料处理到配方应用的完整技术闭环。公司核心技术产品收入占营业收入比重持续保持在 99.7%以上。

仅供内部参考，请勿外传

图表46：公司主要产品生产工艺流程



资料来源：丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

图表47：公司核心技术体系

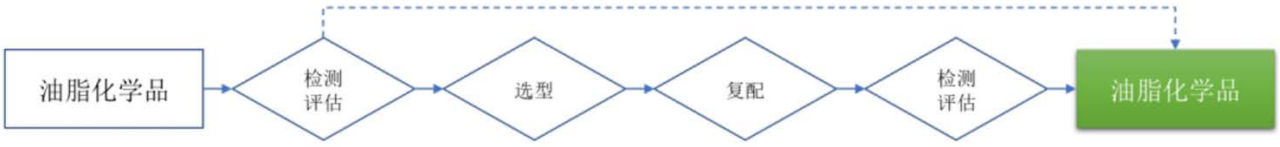
核心技术	应用环节	主要技术内容与优势
原料检测及预处理技术	废弃油脂	①光谱比对快速分析法，对多批次、多来源原料快速筛查定级；②自主开发原位蒸汽饱和法脱色白土处理工艺，将原料延伸至油脂压榨厂废弃白土；③自动化水化纯化技术连续处理，通过油水界面在线监测、识别与分离，提升除杂效果、降低物料损耗
生物柴油改性合成技术	生物燃料、生物基材料	①改用新型碱性/酸性催化剂，减少副反应与废水排放、提高终端产物收率；②原料分流管理＋复合管式/釜式反应器组合，实现节能减排；③精细控制甲醇添加比例与方式，实现多级连续酯化，较间歇工艺提效 50%以上；④改进闪蒸器结构＋釜液分级回收，提升甲醇回收效果
生物柴油精制纯化技术	生物燃料、生物基材料	①特有冷冻分提（碳链组分切割分离）技术，分离不同冷凝点生物柴油，冷滤点可低至-10℃；②改进塔内件与精馏流程，实现单塔/多塔多级分离；③降低精馏操作温度、减少甘油生成，提升产品质量与分离效率
油脂产品配方技术	生物燃料、生物基材料	围绕生物柴油和脂肪酸甲酯，通过实验室小试与产学研合作开发定制化配方产品，可作为助剂应用于农药、化肥、选矿、油墨树脂、纺织、生物医药等领域

性能评价与验证技术	生物燃料、生物基材料	①基于数据拟合设定多指标评估检测；②实验室多级模拟结合实际环境应用反馈修正；③通过均质搅拌改性工艺控制提升出厂品质、缩短工艺时间

资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

复杂原料处理能力是公司综合利用废弃油脂并转化高附加值的基础。废弃油脂来源分散，水杂、硫、氯、金属离子等指标差异较大，原料非标准化是行业共性难题。根据丰倍生物招股说明书，公司在原料收储阶段以光谱比对快速分析法对多批次、多来源原料快速筛查定级，自主开发原位蒸汽饱和法脱色白土处理工艺，把可用原料扩展到油脂压榨厂产生的废弃白土，在本来难以利用的低质原料上拓宽来源、压低采购成本。原料进入加工后，自动化水化纯化技术配合新型酸或碱催化剂和多级连续酯化工艺，在提升除杂效率、产物收率的同时减少物料损耗和废水排放，转化环节的单位成本与环保表现随之改善。在此基础上，公司再通过不同碳链组分的切割分离，做出冷滤点低至-10℃的生物柴油，得以进入高纬度寒冷市场、与常规产品拉开差距。

图表48：原料处理流程



资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

下游应用持续延伸，SAF 原料与生物基材料打开增量空间。在生物燃料方向，公司通过胶质预处理与金属离子深度螯合净化，将杂质和金属离子含量控制至 ppm 级，使工业级混合油进入对原料纯度要求较高的 SAF 和 HVO 环节，目前已与海新能科、嘉澳环保等厂商开展合作。在生物基材料方向，公司以生物柴油为中间体开发农药助剂、化肥助剂等定制化产品，并将配方能力延伸至煤泥浮选药剂，与中国矿业大学合作形成 FB3535 系列捕收剂和 FB3532 系列起泡剂。根据公司浮选药品简介，相关药剂用量约为传统煤油、柴油捕收剂的 40%-80%，部分洗煤厂案例精煤收率提升 3%-7%，川煤案例吨原煤药剂成本下降 48.2%。

图表49：捕收剂和起泡剂产品简介

名称	捕收剂 FB3535				起泡剂 FB3532			
型号	A	B	C	D	A	B	C	D
执行标准	T/CCT 003-2020				T/CCT 004-2020			
外观（液体）	透明色	黄色	棕色	棕色	透明色	黄色	棕红色	棕红色

仅供内部参考，请勿外传

气味	无刺激气味	无刺激性气味

资料来源：丰倍生物公司产品简介，长城证券产业金融研究院

产学研合作与持续研发投入推动技术成果转化。根据丰倍生物 2025 年年报，公司作为主要完成单位参与的“战略性矿产浮选界面精准调控强化分离关键技术及应用”获 2024 年度江苏省科学技术奖一等奖，浮选研究成果逐步向产品开发和客户导入延伸；公司承担的“基于等离子强化过程的废弃油脂低成本制备可持续航空燃料（SAF）技术开发”入选 2025 年度省碳达峰碳中和科技创新专项资金项目，持续强化 SAF 低成本制备技术储备。此外，公司围绕酶法酯化、降皂、酸价控制及低磷工业级混合油等关键环节布局在研项目，持续优化废弃油脂转化与精制工艺。

图表50：公司主要在研项目（截至 2025/6/30）

项目名称	预算投入（万元）	研发目标
新型酶法酯化工艺技术及装置研究	800	确定新型酶法酯化工艺、改善现有车间工艺，解决酸碱法污染大、能耗高问题
新型降皂工艺流程及装备研究	300	皂含量降至 1.5%以内，稳定得率下甲醇含量降至 0.5%以内
降低脂肪酸甲酯酸价的研究	300	实现原料胶质≤0.1%、含水≤1%、反应体系酸价≤2mg/g，提高产品得率
低磷工业级混合油生产工艺技术研究及应用	400	增设离心机进一步降低工业级混合油磷含量，提高产品附加值

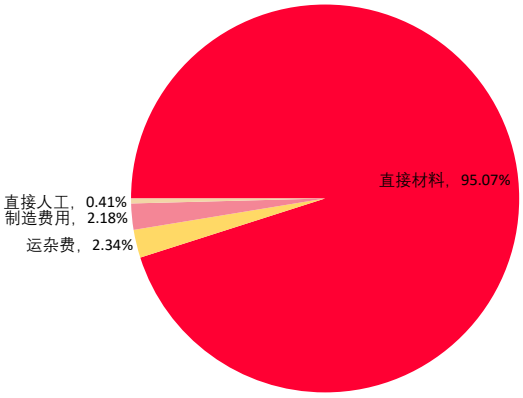
资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

3.4 供应链：原料网络夯实供应基础，募投扩产打开成长空间

直接材料占主营业务成本九成以上，原料采购能力直接影响盈利弹性。2022-2025 年，公司主营业务成本中直接材料占比维持在 94%-95%左右，2025 年为 95.07%；直接材料主要包括废弃油脂、外购生物柴油和脂肪酸等。运杂费、制造费用和直接人工占比较低，与公司生产自动化程度较高相匹配。废弃油脂采购成本与产品售价之间的价差是公司盈利能力的核心变量，稳定的原料获取和议价能力构成重要竞争基础。

仅供内部参考，请勿外传

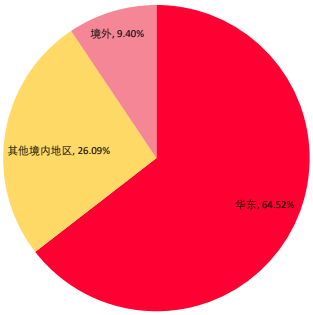
图表51：公司主营业务成本构成，2025 年



资料来源：ifind，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

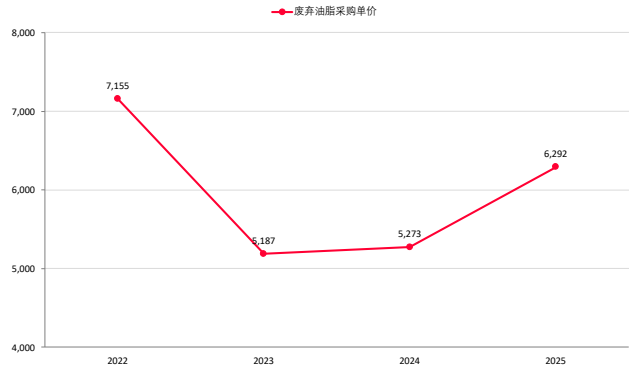
公司通过长约锁定供应量，并发挥长江水运的成本优势。废弃油脂行业呈现“点多面散”特征，丰倍生物招股说明书及 2025 年年报显示，公司搭建全国供应管理体系，覆盖粮油食品加工、油脂化工、餐厨处理和废弃油脂处置企业及区域个人供应商，并通过技术培训和长期协议提高供应稳定性。2024 年华东地区采购金额占比 64.52%，其他境内地区和境外分别占 26.09%和 9.40%；公司毗邻长江，水路运输有利于扩大原料辐射半径并降低物流成本。废弃油脂综合采购单价由 2022 年的 7155 元/吨降至 2023 年的 5187 元/吨，2024 年为 5273 元/吨，2025 年回升至 6292 元/吨。供应商集中度较低，2025 年上半年第一大供应商和前五大供应商采购占比分别为 6.23%和约 22%，分散的供应结构有助于降低单一来源风险。

图表52：公司废弃油脂分地区采购金额占比，2024 年



资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

图表53：公司废弃油脂采购单价走势（单位：元/吨）



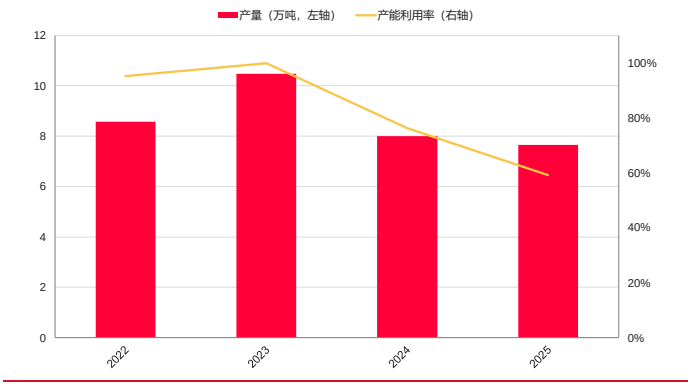
资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

注：2025 年废弃油脂采购单价根据 2024 年采购单价及公司 2025 年报披露的价格同比变动率测算。

公司产能稳步扩张，募投项目打开中期成长空间。根据公司 2025 年年报，公司生物柴油及工业级混合油项目均处于扩产阶段，其中工业级混合油产能利用率相对较高。IPO 募投项目总投资 10.4 亿元，拟使用募集资金 7.5 亿元，主要建设 30 万吨油酸甲酯产线，

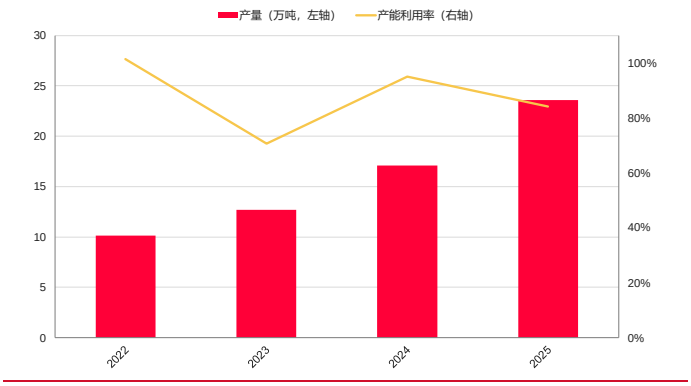
并配套工业级混合油及微生物制品等产品。首条生产线已于 2025 年 10 月底完工，整体项目预计于 2027 年 12 月达到预定可使用状态。根据公司招股书披露的项目测算，完全达产后预计年新增营业收入 39.44 亿元、税后内部收益率 20.25%。随着募投产能逐步投产，公司工业级混合油和生物基材料的规模化供给能力有望提升。

图表54：生物柴油产量及产能利用率



资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

图表55：工业级混合油产量及产能利用率

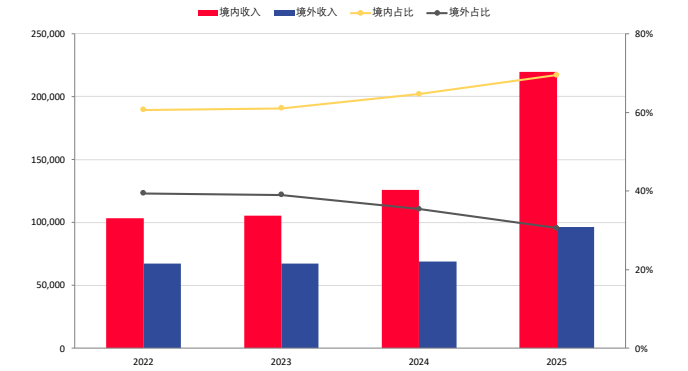


资料来源：丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

3.5 销售渠道：直销为主，内销主导，非欧盟与新兴场景打开增量

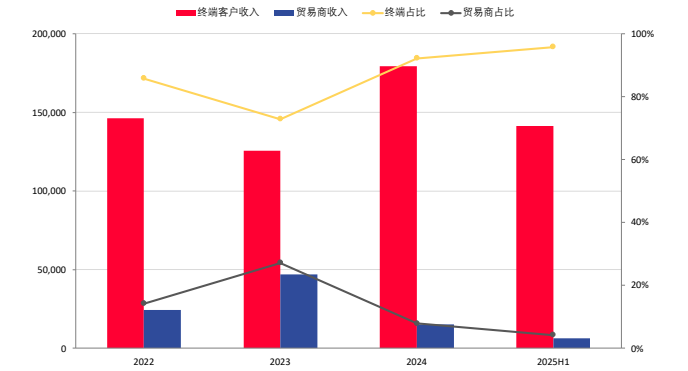
公司采用买断式直销模式，内销构成收入主体。根据丰倍生物招股说明书及 2025 年年报，公司全部采用直销模式，下游以终端客户为主、贸易商客户为辅，均为买断式销售。2022-2025 年公司内销收入占主营业务收入比重持续超过 60%，2025 年约为 69.48%；外销产品以生物燃料和工业级混合油为主，内销产品以生物基材料和油脂化学品为主。针对化肥领域，公司采用 PSC 销售模式，按客户合格化肥产量结算销售金额，与化肥企业形成较深合作。多元渠道使公司同时覆盖国内生物基材料需求和海外生物燃料、原料市场。

图表56：公司内外销收入及占比（单位：万元）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

图表57：公司终端客户、贸易商收入及占比（单位：万元）



资料来源：ifind，丰倍生物招股说明书，丰倍生物 2025 年年报，长城证券产业金融研究院

优质客户覆盖农化、SAF 原料与国际能源三大方向，定制化合作增强客户黏性。生物基

仅供内部参考，请勿外传

材料主要面向农化行业，公司为丰乐种业、久易股份等客户提供从配方研发、产品登记到工业化生产的定制化供应，合作嵌入客户产品体系。工业级混合油可进入加氢脱氧等核心工段，已向海新能科、嘉澳环保、Phillips 66 和 BUNGE 等生物燃料或 SAF 产业链客户供货；山东海科等客户亦位于相关下游体系。生物燃料业务覆盖壳牌等国际能源客户，BIOSYNTEC HANDELS GMBH 为多年稳定合作客户。不同客户对应的产品与认证路径存在差异，形成农化定制、生物燃料和 SAF 原料三类客户组合。

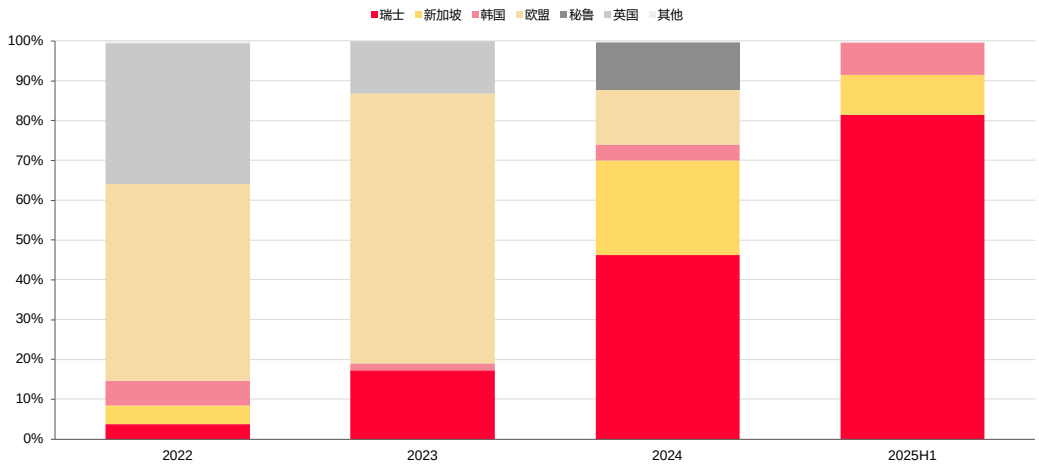
图表58：公司主要客户（截至 2025/6/30）

业务方向	代表客户
生物基材料	国投丰乐种业股份有限公司、安徽久易农业股份有限公司、四川泸天化股份有限公司、四川美丰化工股份有限公司、深圳市芭田生态工程股份有限公司
工业级混合油	北京海新能源科技股份有限公司、浙江嘉澳环保科技股份有限公司、山东海科化工有限公司、PHILLIPS 66 INTERNATIONAL TRADING PTE. LTD、BUNGE
生物燃料	SHELL INTERNATIONAL EASTERN TRADING COMPANY、BIOSYNTEC HANDELS GMBH

资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

海外市场结构趋于多元，张家港试点拓展国内应用场景。根据丰倍生物招股说明书，公司产品已取得欧盟 ISCC 和 REACH 认证，为境外市场准入及可持续性追溯提供合规基础；凭借低凝点等差异化指标，公司扩大非欧盟地区的生物柴油销售，境外销售结构中欧盟占比明显下降，瑞士、新加坡和韩国等市场快速补位。国内方面，2024 年国家能源局公布 22 个生物柴油推广应用试点项目，张家港市入选，并成为江苏省唯一的国家生物柴油推广应用试点。2024 年 5 月，公司与中国船舶燃料有限责任公司签署战略合作协议，共同开展船用生物燃料应用研究及生物柴油试点推广。根据丰倍生物招股说明书，公司还与中石化（青岛）新能源销售有限公司、中石油燃料油有限责任公司等具备保税油经营资质的加注企业或采购主体签署了战略合作协议，为拓展国内生物柴油及生物船燃应用奠定合作基础。

图表59：公司境外收入地区结构



仅供内部参考，请勿外传

资料来源：丰倍生物招股说明书，长城证券产业金融研究院

4 盈利预测

我们对公司主要业务作出如下假设：

1）生物基材料：公司工业级混合油业务已形成一定规模，募投产能将在预测期内分步释放。我们将生物基材料拆分为工业级混合油和生物基配方产品进行预测：预计 2026-2028 年工业级混合油收入占比分别为 53%/51%/49%，毛利率分别为 5.2%/5.5%/6.9%；生物基配方产品毛利率分别为 13.7%/14.0%/15.4%。据此，预计生物基材料收入增速分别为 25.0%/18.8%/33.0%，板块毛利率分别为 9.2%/9.7%/11.2%。

2）生物燃料：公司持续拓展非欧盟出口和国内船燃等需求，募投油酸甲酯及副产生物柴油产能释放提供中期增量。考虑现有产能利用率及新产线爬坡节奏，预计 2026-2028 年收入增速分别为 15%/10%/20%，毛利率分别为 9.5%/10.0%/10.5%。

3）油脂化学品：DD 油、脂肪酸等业务以既有客户和供应链协同为基础，预计收入保持稳健增长，盈利能力随产品结构和成本管控小幅修复。预计 2026-2028 年收入增速分别为 3%/8%/15%，毛利率分别为 7.2%/7.5%/7.8%。

图表60：公司收入拆分（单位：百万元）

	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入	3170.80	3850.00	4495.76	5845.67
YoY	62.8%	21.4%	16.8%	30.0%
生物基材料				
收入	2436.04	3045.06	3617.63	4811.45
YoY	99.8%	25.0%	18.8%	33.0%
毛利率	8.1%	9.2%	9.7%	11.2%
工业级混合油收入占比（估算）	52.9%	53.0%	51.0%	49.0%
生物基配方产品收入占比（估算）	47.1%	47.0%	49.0%	51.0%
生物燃料				
收入	391.98	450.78	495.86	595.03
YoY	6.0%	15.0%	10.0%	20.0%
毛利率	9.5%	9.5%	10.0%	10.5%
油脂化学品				
收入	336.20	346.28	373.99	430.08
YoY	-5.6%	3.0%	8.0%	15.0%
毛利率	6.9%	7.2%	7.5%	7.8%

资料来源：公司 2025 年报、公司 2026 年一季报，长城证券产业金融研究院

费用率方面，考虑业务规模扩大带来的摊薄效应，同时募投产线投产后管理与研发投入保持，预计 2026-2028 年销售费用率分别为 0.99%/1.01%/0.95%，管理费用率分别为 1.55%/1.56%/1.45%，研发费用率分别为 2.82%/2.78%/2.80%。

仅供内部参考，请勿外传

估值方面，考虑到 A 股废弃油脂资源化利用领域上市公司数量较少，且公司业务覆盖废弃油脂预处理、生物柴油、生物基材料及工业级混合油供应等环节，我们分业务选取产业链相关公司作为可比标的：卓越新能与公司生物柴油及废弃油脂加工业务具有较强可比性；山高环能、朗坤科技覆盖餐厨废弃物处理、废弃油脂回收及资源化利用环节；海新能科以废弃油脂生产 HVO 及 SAF，对公司工业级混合油的下游应用具有参考价值。根据海新能科 2025 年报，其核定 SAF 产能为 15.8 万吨/年，并已取得适航审定及国际可持续认证，属于行业内少数获得完备资格的 SAF 生产企业。海新能科 2026E PE 较高，主要受整体盈利处于修复初期、预测利润基数较低影响。考虑到各可比公司分别覆盖公司产业链的不同环节，我们采用四家公司平均 PE 作为估值参考，2026-2028 年平均 PE 分别为 31.9/16.8/12.7x。考虑到公司原料适配能力与供应网络优势，以及工业级混合油放量和募投项目带来的成长空间，我们认为公司当前估值与可比公司平均水平基本匹配，具备一定估值支撑。

图表61：可比公司估值

股票代码	股票简称	2026E PE	2027E PE	2028E PE	2026E 营收（亿元）	2026E 归母净利润（亿元）
688196.SH	卓越新能	12.3	8.2	6.7	41.64	3.57
000803.SZ	山高环能	21.7	13.3	9.9	16.98	1.59
301305.SZ	朗坤科技	15.8	12.6	10.1	23.03	3.82
300072.SZ	海新能科	77.9	33.3	24.1	37.71	1.15
	平均	31.9	16.8	12.7	—	—
603334.SH	丰倍生物	30.0	24.2	17.0	38.50	1.56

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

注：除丰倍生物采用本报告预测外，其他 A 股上市公司均采用 ifind 机构一致预期。

投资建议：总体来看，公司深耕废弃油脂综合利用领域，已形成覆盖原料筛选、预处理、酯化转化及配方应用的技术体系，工业级混合油放量及募投项目建设有望支撑业务规模增长。我们预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 38.50 亿元、44.96 亿元、58.46 亿元，同比增长 21.4%、16.8%、30.0%；归母净利润分别为 1.56 亿元、1.93 亿元、2.76 亿元，同比增长率分别为 11.2%、23.8%、42.8%，对应 PE 分别为 30.0 倍、24.2 倍、17.0 倍。

仅供内部参考，请勿外传

5 风险提示

全球宏观波动风险。公司部分产品面向境外生物燃料及油脂化工客户，全球经济增长和能源价格变化会影响下游需求及产品价差。若主要经济体增长放缓或能源价格大幅波动，公司产品销量和盈利水平可能受到不利影响。

原料供应及价格波动风险。公司主营业务成本中直接材料占比长期维持在 94%-95%左右，废弃油脂、外购生物柴油和脂肪酸等原料价格受供需、能源价格及回收网络等因素影响。若原料供应趋紧、采购价格大幅上涨，且产品售价调整未能及时覆盖成本变化，可能压缩产品价差和毛利率，对公司经营业绩造成不利影响。

行业政策及国际贸易政策变化风险。生物柴油、工业级混合油等产品需求受到各国强制掺混、碳减排、可持续性认证和贸易政策影响。欧盟对华生物柴油反倾销措施、美国 45Z 原料本土化要求等政策已提高部分出口路线门槛。若主要市场补贴、掺混义务、认证标准或关税政策发生不利变化，可能影响公司境外销售、客户采购及产品价格。

下游需求及客户拓展不及预期风险。公司收入增长主要由工业级混合油放量驱动，其下游需求与 SAF、HVO 及生物船燃等项目投产和实际采购节奏密切相关。当前 SAF 行业仍处放量初期，实际产量与名义产能存在差距。若下游项目建设或产能爬坡慢于预期、客户认证和导入进度不及预期，可能影响公司产品销量、产能利用率及盈利能力。

存货增长及营运资本占用风险。随着公司业务规模快速扩张，原料储备和产成品备货增加，2025 年末存货账面价值增至 5.23 亿元，同比增长 115.95%，同期经营活动现金流净额转为-0.26 亿元。若新增库存消化慢于预期，资金占用和存货跌价风险可能上升，并对公司经营现金流产生不利影响。

募投项目建设及产能消化不及预期风险。公司 IPO 募投项目规划建设 30 万吨油酸甲酯产线，并配套工业级混合油、农用微生物菌剂、复合微生物肥料等产品，项目预计于 2027 年 12 月达到预定可使用状态。若项目建设、设备调试或产品市场开拓进度不及预期，新增产能可能无法及时消化，折旧摊销等固定成本增加亦可能对公司盈利产生不利影响。

财务报表和主要财务比率

资产负债表（百万元）

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	730	1727	1797	2224	2685
现金	167	567	689	804	1046
应收票据及应收账款	196	232	288	319	470
其他应收款	15	12	20	18	32
预付账款	34	44	51	60	85
存货	242	523	397	671	696
其他流动资产	76	349	353	351	357
非流动资产	507	498	644	786	1110
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	134	390	484	586	820
无形资产	60	63	73	76	81
其他非流动资产	313	45	87	124	210
资产总计	1237	2225	2441	3010	3795
流动负债	359	492	593	974	1476
短期借款	173	223	320	644	1079
应付票据及应付账款	113	168	170	223	280
其他流动负债	72	101	103	107	117
非流动负债	122	34	42	49	72
长期借款	106	22	31	38	61
其他非流动负债	16	11	11	11	11
负债合计	481	526	635	1023	1548
少数股东权益	0.00	1.97	1.96	1.95	1.92
股本	108	144	144	144	144
资本公积	190	955	955	955	955
留存收益	458	599	741	913	1151
归属母公司股东权益	756	1698	1804	1985	2245
负债和股东权益	1237	2225	2441	3010	3795

现金流量表（百万元）

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	22	-26	246	-11	206
净利润	124	141	156	193	276
折旧摊销	18	29	40	51	71
财务费用	1.21	7.93	-5.63	0.26	19.96
投资损失	-0.29	-0.12	2.12	1.29	0.75
营运资金变动	-130	-205	49	-264	-170
其他经营现金流	8.87	0.48	5.44	6.24	8.66
投资活动现金流	-79	-323	-187	-195	-396
资本支出	80	24	185	194	100
长期投资	0.00	-300.00	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	1	1	-2	-1	-296
筹资活动现金流	65	746	-35	-2	-4
短期借款	32	49	97	324	435
长期借款	33	-84	8	7	23
普通股增加	0.00	35.90	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	2.47	765.53	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-3	-21	-140	-333	-462
现金净增加额	13	396	24	-208	-194

利润表（百万元）

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	1948	3171	3850	4496	5846
营业成本	1721	2912	3501	4067	5207
营业税金及附加	5	12	13	15	19
销售费用	22	21	38	45	56
管理费用	29	37	60	70	85
研发费用	54	68	109	125	164
财务费用	1.21	7.93	-5.63	0.26	19.96
资产和信用减值损失	-5.55	-6.04	-5.43	-6.14	-8.67
其他收益	20	46	42	45	38
公允价值变动收益	-0.34	0.42	-0.02	-0.13	-0.02
投资净收益	0.29	0.12	-2.12	-1.29	-0.75
资产处置收益	0.05	0.03	0.01	0.03	0.03
营业利润	131	154	170	211	324
营业外收入	3.22	0.04	1.42	1.74	1.60
营业外支出	0.13	0.49	1.16	0.71	0.62
利润总额	134	153	171	212	325
所得税	11	13	14	18	49
净利润	124	141	156	193	276
少数股东损益	0.00	-0.03	-0.01	-0.01	-0.02
归属母公司净利润	124	141	156	193	276
EBITDA	158	189	209	272	423
EPS（元/股）	0.86	0.98	1.09	1.35	1.93

主要财务比率

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力					
营业收入（%）	12.7	62.8	21.4	16.8	30.0
营业利润（%）	-8.3	17.2	10.6	23.9	53.7
归属母公司净利润（%）	-4.5	13.5	11.2	23.8	42.8
获利能力					
毛利率（%）	11.7	8.2	9.1	9.5	10.9
净利率（%）	6.4	4.4	4.1	4.3	4.7
ROE（%）	16.4	8.3	8.7	9.7	12.3
ROIC（%）	12.2	7.5	7.2	7.5	8.8
偿债能力					
资产负债率（%）	38.9	23.6	26.0	34.0	40.8
净负债比率（%）	17.8	-18.0	-17.7	-5.0	5.5
流动比率	2.0	3.5	3.0	2.3	1.8
速动比率	1.2	2.3	2.2	1.5	1.3
营运能力					
总资产周转率	1.7	1.8	1.7	1.6	1.7
应收账款周转率	20.3	20.7	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	21.1	30.9	62.0	0.0	0.0
每股指标（元）					
每股收益（最新摊薄）	0.86	0.98	1.09	1.35	1.93
每股经营现金流（最新摊薄）	0.16	-0.18	1.72	-0.08	1.44
每股净资产（最新摊薄）	5.27	11.83	12.57	13.83	15.65
估值比率					
P/E	37.9	33.4	30.0	24.2	17.0
P/B	6.2	2.8	2.6	2.4	2.1
EV/EBITDA	30.5	21.6	19.4	15.8	10.7

资料来源：聚源数据，公司财报，长城证券产业金融研究院

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日 起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上		
行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数			

长城证券产业金融研究院

深圳
地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
邮编：518033
传真：86-755-83516207

北京
地址：北京市宣武门西大街 129 号金隅大厦 B 座 27 层
邮编：100031
传真：86-10-88366686

上海
地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
邮编：200126
传真：021-31829681

网址：http://www.cgws.com

长城证券 GREAT WALL SECURITIES