

## 生物发酵饲料市场空间大，公司酒糟资源化长坡厚雪

路德环境(688156.SH)

**推荐** (维持评级)

### 核心观点:

- **泥浆处理环保企业，积极转型酒糟资源化。**路德环境是一家从事于先进环保技术研发及产业化应用的高新技术企业，业务领域从河湖淤泥和工程泥浆拓展至白酒糟生物发酵饲料。公司于2015年开始进入酱香型白酒糟资源化领域，目前酱香型酒糟饲料规划产能已达到30万吨/年。2022上半年该领域业务实现营收5869.81万元，占收入比重达到39%，已成为公司最主要的业绩增长点。
- **生物发酵饲料渗透率极低，市场需求可达千万吨量级。**近年我国白酒年产量稳定在700-800万千升，理论上年产生物发酵饲料可达900万吨左右，其中酱香型酒糟生物发酵饲料约80万吨。根据目前饲料的添加比例测算，预计每年生物发酵饲料添加量可达400-1160万吨。当前我国生物发酵饲料添加比例不足4%，参考美国商业化牧场55%的添加比例，我国生物发酵饲料需求量存在10倍以上的成长空间。
- **酱香型扩展到浓香型，公司酒糟生物发酵饲料产能快速增长。**公司目前在运产能7万吨/年，在建产能23万吨/年，均为酱香型白酒糟项目。8月公告的古井贡酒12万吨/年酒糟饲料项目，一方面可为公司长期业绩增长提供重要推动力，另一方面也标志着公司从酱香型酒糟饲料扩展至浓香型酒糟饲料，打开了新的市场空间。预计2022-2024年，公司白酒糟饲料产量分别达到9.5万吨、19.5万吨、42万吨。
- **公司产品性价比高，仍有较大提价空间。**公司的白酒糟生物发酵饲料具有丰富营养和多种功能，今年已进行两轮合计200元/吨的提价，目前售价为2100元/吨左右，而9月国内豆粕现货平均价格超过4900元/吨，玉米现货平均价格超过2800元/吨。随着公司营养价值更高的高端产品逐步推出，公司产品价格仍有较大提升空间。我们认为白酒糟生物发酵饲料作为营养价值高、功能性好的高性价比的产品，未来的市场需求会逐渐放大，产品价格也有进一步提升空间。
- **投资建议：**我们预计公司2022/2023/2024年公司归母净利润分别为0.87/1.24/2.30亿元，对应EPS分别为0.95/1.34/2.49元/股，对应PE分别为24x/17x/9x 维持“推荐”评级。

### 主要财务指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	382.00	458.37	707.58	1314.22
增长率	52.56%	19.99%	54.37%	85.73%
归母净利润(百万元)	75.54	87.29	123.58	230.47
增长率	58.23%	15.56%	41.56%	86.50%
毛利率	37.43%	32.89%	32.85%	32.49%
摊薄EPS(元)	0.82	0.95	1.34	2.49
PE	27.70	23.97	16.93	9.08

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

- **风险提示：**酒糟饲料产能释放不及预期的风险；酒糟原材料价格上涨的风险；传统业务业绩下滑的风险；行业竞争加剧的风险。

### 分析师

陶怡功

☎: 010-80927673

✉: taoyigong\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522030001

严明

☎: 010-80927667

✉: yanming\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520070002

### 研究助理

梁悠南

☎: 010-80927656

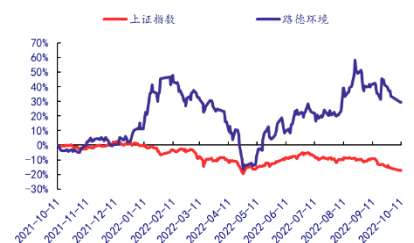
✉: liangyounan\_yj@chinastock.com.cn

### 市场数据

2022-10-11

A股收盘价(元)	22.60
股票代码	688156.SH
A股一年内最高价(元)	28.59
A股一年内最低价(元)	14.00
上证指数	2,979.79
市盈率	32.94
总股本(万股)	9,237.38
实际流通A股(万股)	7,128.46
流通A股市值(亿元)	16.11

### 相对上证指数表现图



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

### 相关研究

## 投资概要：

### 驱动因素、关键假设及主要预测：

白酒糟是白酒酿造工业的副产物，其来源广泛、价格低廉、产量巨大。近几年我国白酒年产量在 700-800 万千升，根据一般经验，每酿造 1 千升白酒会产生 3-4 吨的糟渣，预计每年对应产生白酒糟 2100-2800 万吨。根据《中国酒业“十四五”发展指导意见》，2025 年中国白酒行业产量或将达到 800 万千升，理论上，2022-2025 年每年可生产白酒糟生物发酵饲料超过 900 万吨，对应每年市场空间超过 180 亿元，其中酱香型白酒糟生物发酵饲料产量约 80 万吨，对应市场空间约 16 亿元。

从需求端来看，我们假设 2022-2025 年平均每年饲料产量为 3.2 亿吨，预计每年所需的生物发酵饲料添加量为 400-1160 万吨，对应每年市场空间为 80-232 亿元。目前我国生物发酵饲料添加比例不足 4%，参考美国商业化牧场 55% 的添加比例，我国生物发酵饲料需求端存在 10 倍以上的成长空间。

**品类不断扩展，产能快速扩张。**公司目前在运产能 7 万吨/年，在建产能 23 万吨/年，均为酱香型白酒糟项目。8 月公告的古井贡酒 12 万吨/年酒糟饲料项目，标志着公司正式进入浓香型白酒酒糟资源化领域。预计到 2024 年底，公司生物发酵饲料产能将达到 42 万吨/年。按照每 2.5 吨酱香型白酒糟产出 1 吨发酵饲料；每 3 吨浓香型白酒糟产出 1 吨发酵饲料来算，2024 年公司的酒糟处理能力超 110 万吨/年。2022-2024 年，公司白酒糟饲料产量预计分别达到 9.5 万吨、19.5 万吨、42 万吨。

**产品性价比高，仍有较大提价空间。**公司通过微生物固态发酵和连续多级低温干燥技术生产的生物发酵饲料富含多种功能性蛋白质、葡聚糖和微量元素等，可有效缓解各类应激引发的消化功能障碍、促进消化吸收、促生长、提高免疫力、保障肠道安全，且公司还在积极研发，增加新功能，产品附加值有望持续提升。此外，9 月国内豆粕现货平均价格超过 4900 元/吨，玉米现货平均价格超过 2800 元/吨，而公司白酒糟生物发酵饲料已于今年 3 月和 7 月进行了两轮调价，每次调涨 100 元/吨，目前售价为 2100 元/吨左右，未来产品有较大提价空间。我们认为在豆粕、玉米减量替代，饲料行业“禁抗”、养殖业“减抗限抗”等政策的支持下，生物发酵饲料需求会逐步放大，价格也有提升空间。

### 估值与投资建议：

我们预计公司 2022/2023/2024 年公司归母净利润分别为 0.88/1.24/2.30 亿元，对应 EPS 分别为 0.95/1.34/2.49 元/股，对应 PE 分别为 24x/17x/9x。公司酒糟生物饲料品质优良，相较于传统饲料性价比高，仍有较大提价空间。公司规划 2024 年酒糟生物发酵饲料产能达到 42 万吨/年，较 21 年末增长 600%，预计未来两年产能进入快速释放期，整体成长属性突出。维持“推荐”评级。

### 股价表现的催化剂：

公司产能落地超出预期；公司酒糟生物发酵饲料持续提价；泥浆治理相关政策发布。

### 主要风险因素：

酒糟饲料产能释放不及预期的风险；酒糟原材料价格上涨的风险；传统业务业绩下滑的风险；行业竞争加剧的风险。

## 目 录

一、路德环境：泥浆处理环保企业，酒糟资源化开启新篇章.....	4
（一）立足泥浆处理，积极转型酒糟资源化.....	4
（二）股权结构集中，股权激励明确公司发展前景.....	5
（三）公司处于转型关键期，白酒糟业务占比持续提升.....	6
二、政策和需求齐推动，助力酒糟发酵饲料行业发展.....	9
（一）上游：白酒酒糟处理需求旺盛，且具备资源化价值.....	9
（二）下游：酒糟生物发酵饲料性价比高，市场需求持续提升.....	11
三、深耕白酒糟生物发酵蓝海市场，前景广阔未来可期.....	13
（一）先发优势显著，打通产业上下游.....	13
（二）酱香型扩展到浓香型，公司酒糟饲料有望量价齐升.....	14
（三）技术保持领先，产品附加值有望持续提升.....	16
四、泥浆处理业务经验丰富，未来维持稳定发展.....	18
五、盈利预测及估值.....	20
六、风险提示.....	22
七、附录.....	24

## 一、路德环境：泥浆处理环保企业，酒糟资源化开启新篇章

### (一) 立足泥浆处理，积极转型酒糟资源化

**泥浆处理环保企业，积极转型酒糟资源化。**路德环境科技股份有限公司成立于 2006 年，是一家从事于先进环保技术研发及产业化应用的高新技术企业，专注于水环境治理及固体废弃物减量化、无害化、稳定化处理与资源化利用，形成了河湖淤泥、工程泥浆、市政污泥、工业糟渣、工业污水等领域的专业解决方案提供商。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

公司主营业务主要涵盖工程泥浆处理业务、河湖淤泥处理业务和白酒糟生物发酵饲料业务，而目前正处于公司转型期，白酒糟生物发酵饲料业务是公司未来的主要着眼点。公司在赤水河畔建成了酒糟资源化利用工厂，实现白酒糟的综合处置及资源化利用。产品“倍肽德®”酿酒酵母培养物兼具营养、功能特性，能有效缓解动物养殖中各类应激引发的消化功能障碍、提高免疫力、促进肠道微生态平衡。从根本上解决酿酒丢糟带来的环境污染、养殖安全问题，打造白酒循环经济产业链。

图 2：公司业务战略布局



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

公司旗下有多家子公司，主要子公司的主营业务如下：

表 1：公司主要子公司主营业务情况

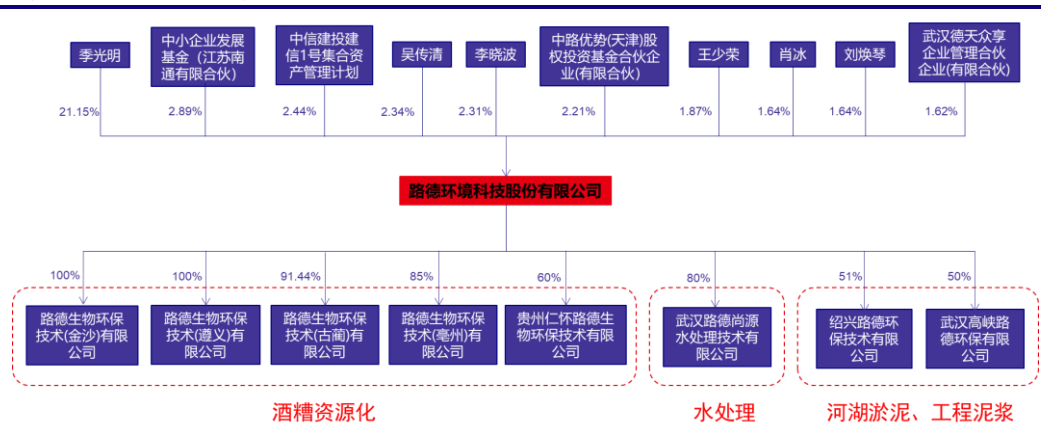
子公司名称	主营业务
路德生物环保技术(古蔺)有限公司	酿酒酵母发酵白酒糟、酿酒酵母培养物生产及销售
绍兴路德环保技术有限公司	工程泥浆处理和利用
贵州仁怀路德生物环保技术有限公司	酿酒酵母发酵白酒糟、酿酒酵母培养物
武汉路德尚源水处理技术有限公司	水处理设施投资、水体治理、运营;水处理装备及材料、污泥处理装备及材料的研发、生产、销售
路德生物环保技术(武汉)有限公司	饲料生产、肥料生产、昆虫养殖技术开发及销售、昆虫蛋白生产及销售。
武汉高峡路德环保有限公司	河湖淤泥、工程泥浆、通沟污泥等高含水废弃物项目投资、建设、维护以及运营管理
路德生物环保技术(金沙)有限公司	酿酒酵母发酵白酒糟、酿酒酵母培养物
路德生物环保技术(遵义)有限公司	酿酒酵母发酵白酒糟、酿酒酵母培养物
路德生物环保技术(亳州)有限公司	酿酒酵母发酵白酒糟、酿酒酵母培养物

资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

## (二) 股权结构集中，股权激励明确公司发展前景

股权结构稳定且集中，子公司配合良好。合理的股权结构是公司稳定发展的基石，目前实际控制人为季光明董事长，其持有公司 21.15%的股权，是公司的控股股东。武汉德天众享为员工持股平台，为保持公司员工积极性提供了有力的保障。

图 3：公司股权结构图示



资料来源：wind，中国银河证券研究院

激励计划明确公司未来发展前景。2020 年 12 月，公司 2020 年第二类限制性股票激励计划落地：1) 公司层面业绩考核要求：设置了 A、B 两级业绩考核目标，其中 A 级业绩解锁条件为以 2019 年为基数，2021-2024 年公司营业收入分别+30%/+65%/+100%/+150%，2020 年至 2024 年营业收入 CAGR 为 31.96%。2) 授予数量及授予价格：合计授予 212 万股（其中预留 41.4 万股），占激励计划公告时总股本的 2.31%，授予价 12.00 元/股。3) 激励对象：授予 35 人，包括公司董事、高管、核心技术人员和其他核心骨干。4) 摊销费用：预计 2021-2024 分别摊销 661.24/295.52/122.87/4.84 万元。我们认为公司后续年度完成业绩考核目标确定性较强，本次限制性股票激励计划是公司对未来发展前景明确的展望，给予投资者们信心。

表 2：公司股权激励计划目标及摊销费用情况

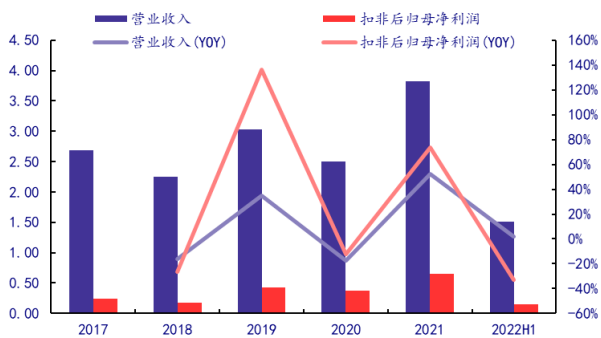
	2020	2021	2022	2023	2024
净利润（亿元）	3.04	3.95	5.02	6.08	7.6
以 2021 年为基数的增长率	-	30%	65%	100%	150%
摊销费用（万元）	-	661.24	295.52	122.87	4.84

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

### （三）公司处于转型关键期，白酒糟业务占比持续提升

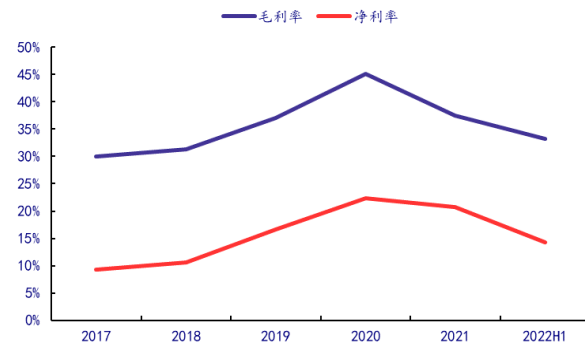
上半年盈利能力有所下降，调涨价格对冲影响。2022H1 公司实现营业收入 1.51 亿元，同比增长 1.80%；实现扣非归母净利润 1542.64 万元，同比下降 32.92%。上半年公司综合毛利率为 33.20%，同比下降 2.98pct，净利率为 14.30%，同比下降 7.62pct。上半年公司盈利能力有所下降，主要是由于河湖淤泥业务受疫情影响导致进度推迟，白酒糟生物发酵饲料业务能源和运输成本上涨等因素的影响，目前公司已通过调涨产品价格等手段对冲成本上涨的影响。

图 4：2017-2022H1 公司营收和扣非归母净利润/亿元



资料来源：wind，中国银河证券研究院

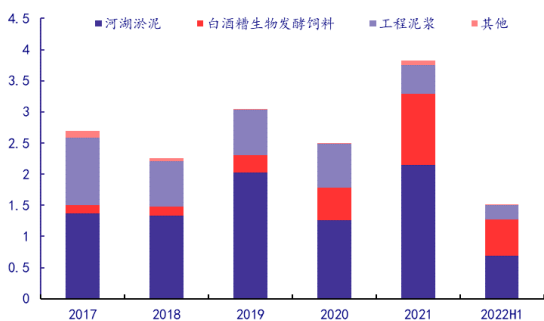
图 5：2017-2022H1 公司毛利率和净利率情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

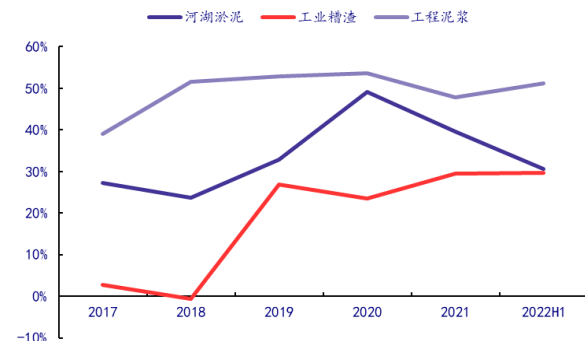
公司处于转型期，白酒糟生物发酵饲料业务占比显著提高。公司主营业务分别是工程泥浆业务、白酒糟生物发酵饲料业务和河湖淤泥业务。22H1 白酒糟生物发酵饲料业务实现收入 5869.81 亿元，同比增长 22.41%，占总收入的 39.00%；河湖淤泥业务实现收入 6915.46 万元，同比下降 9.50%，占总收入的 45.95%；工程泥浆业务实现收入 2233.52 万元，同比增长 23.06%，占总收入的 14.84%。

图 6：2017-2022H1 公司营收和扣非归母净利润/亿元



资料来源：wind，中国银河证券研究院

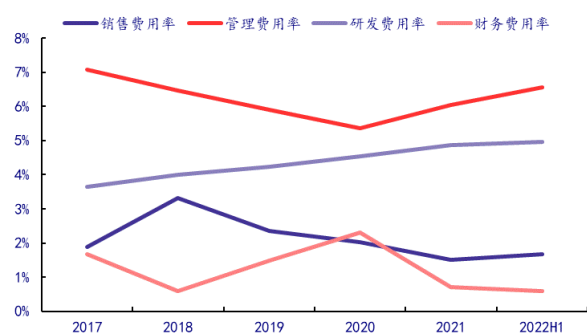
图 7：2017-2021 公司毛利率和净利率情况



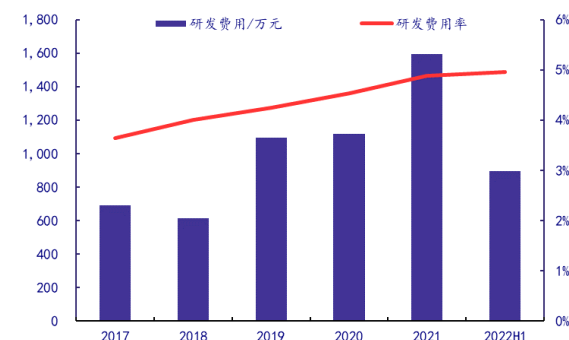
资料来源：wind，中国银河证券研究院

分业务毛利率来看，22H1 白酒糟生物发酵饲料业务毛利率为 29.64%，同比减少 5.26pct；河湖淤泥业务毛利率为 30.66%，同比减少 4.12pct；工程泥浆业务毛利率为 51.14%，同比增加 6.96pct。

公司目前处于产业结构转型升级关键期，基于长期战略发展规划，不断加大对生物发酵饲料业务布局和研发投入。为保证资金利用效率，公司主动放弃部分回款预期较长的工程类项目。而工程泥浆业务受益于稳增长背景下基建项目投资建设复苏，处理总量较去年同期增加明显。

**图 8：2017-2022H1 公司期间费用率情况**


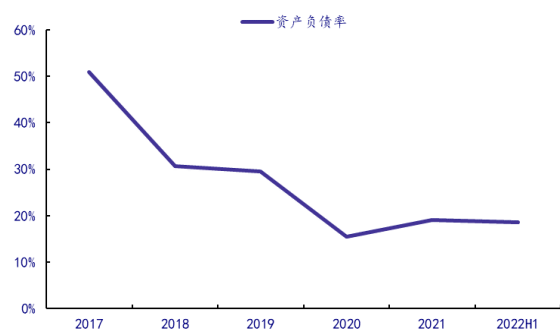
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

**图 9：2017-2022H1 公司研发费用情况**


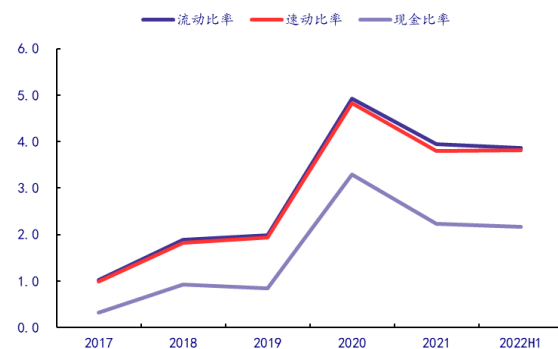
资料来源：wind，中国银河证券研究院

**研发费用持续攀升，着眼于未来企业长期发展。**22H1 公司期间费用率为 16.47%，同比增加 1.94 pct，其中销售费用率为 1.68%，同比减少 0.20pct；管理费用率为 6.55%，同比增加 0.52pct；财务费用率为 0.60%，同比减少 0.13pct；研发费用率为 4.96%，同比增加 0.38pct。

22H1 公司研发费用为 896.40 万元，同比增长 43.15%，研发费用在 2017-2021 之间 CAGR 为 23.17%，持续多年高速增长。公司抢抓食品饮料糟渣资源化利用业务历史发展机遇，扩张生物发酵饲料业务版图，在多点布局抢占资源高点的同时，加大新产品研发投入与现有产品的升级提质工作，逐步实现新老产品的“分区、分类、分层”。

**图 10：2017-2022H1 公司资产负债率**


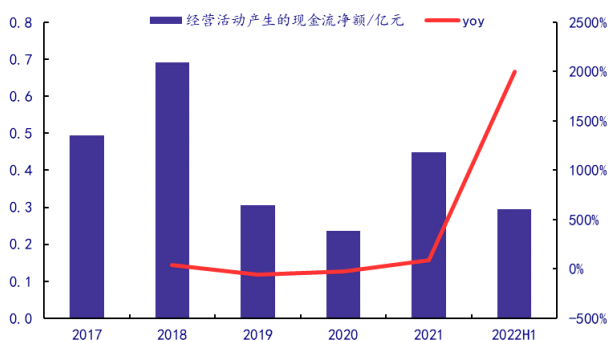
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

**图 11：2017-2022H1 公司偿债能力情况**


资料来源：wind，中国银河证券研究院

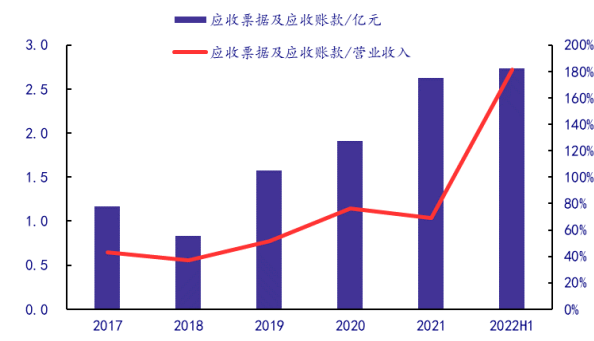
**公司资产负债率稳步下降，偿债能力较强。**随着工程类业务占比的持续下降，公司的资产负债率也从 2017 年的 50.97% 下降到 2022H1 的 18.60%，公司持续调整自身债务情况，经营风险较低，偿债能力较强。

图 12: 2017-2022H1 公司经营活动产生的现金流净额



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

图 13: 2017-2022H1 公司应收票据及应收账款情况



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

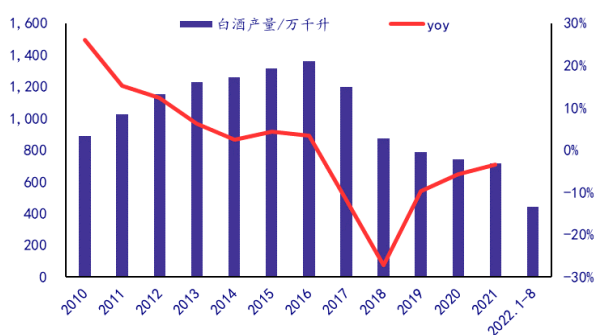
**经营性现金流增速较快，公司盈利质量高。**22H1 公司经营活动现金流净额为 2938.96 万元，主要是因为公司白酒糟生物发酵饲料业务、工程泥浆处理业务账款回款较好。22H1 公司应收票据及账款占总收入比重有所提升，主要是公司从年初以来受新一轮新冠疫情多发和环保市政类投资持续低迷的影响，公司的应收账款回收期加长、回款难度增加。公司将通过应收账款清收奖励政策和采取合理有效的控制管理措施加速督促清理应收回款，减少因应收账款增加带来的回收风险。

## 二、政策和需求齐推动，助力酒糟发酵饲料行业发展

### (一) 上游：白酒酒糟处理需求旺盛，且具备资源化价值

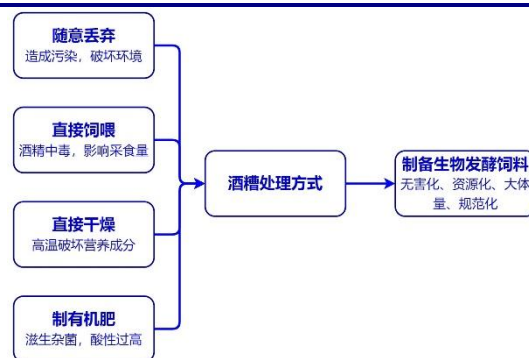
酒糟利用不仅能够节约资源，还避免了环境污染。白酒主要以高粱、玉米、糯米、小麦、大米等原料为主，以谷壳作为发酵填充，采用我国传统的固态发酵和固态蒸馏技术制作而成。白酒糟是白酒酿造工业的副产物，其来源广泛、价格低廉、产量巨大。近几年我国白酒年产量在700万千升左右，根据一般经验，每酿造1千升白酒会产生3-4吨的糟渣，预计每年对应产生白酒糟2100-2800万吨。

图 14：2010-2022.8 中国白酒产量



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 15：酒糟处理方式

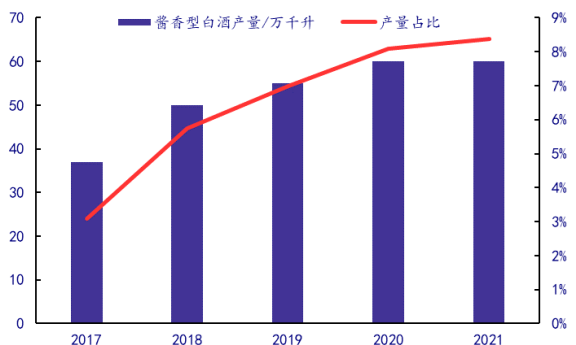


资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

传统的酒糟处理方式有随意丢弃、直接饲喂、直接干燥和制有机肥等，如未得到环保处理，易发生霉变，产生黄曲霉毒素会对当地土地、水体造成污染，并存在养殖、食品安全隐患。而将酒糟制备成生物发酵饲料，应用在养殖业，从而达到改善动物健康及生产性能的饲养效果。

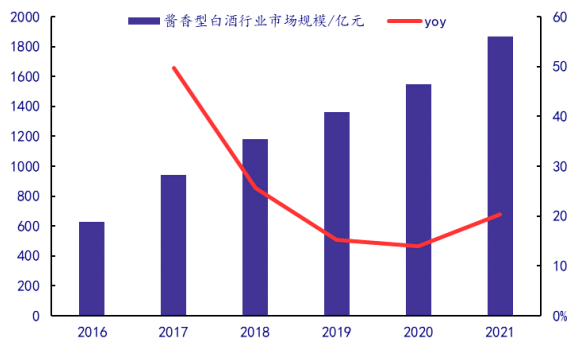
酱香型白酒产量和市场规模持续增长。数据显示，我国白酒产量近些年来有下降的趋势，但酱香型白酒的产量则维持增长态势。2021年酱香型白酒产量约60万千升，占全国白酒产量超8%，市场规模达到1865亿元，同比增长超20%。预计2022-2025年酱香型白酒产量将维持5%左右的增速稳定成长。

图 16：2010-2021 中国酱香型白酒产量/万千升



资料来源：中商情报网，中国银河证券研究院

图 17：酱香型白酒市场规模情况



资料来源：中商情报网，中国银河证券研究院

相较于传统浓香型和清香型，酱香型白酒酒糟的营养价值更高。由于酿酒工艺的不同，酱香型白酒酒糟成分中，残余淀粉、蛋白和脂肪等成分占比较高，因此利用酒糟进行生物发酵后获得的饲料营养价值更好。

表 3：不同香型白酒糟营养成分对照表

	酱香型白酒	浓香型白酒	清香型白酒
残余淀粉	14.8 ~ 15.6	4.6 ~ 6.2	2.8 ~ 3.2
蛋白	7.2 ~ 8.1	2.7 ~ 3.5	1.5 ~ 2.6
脂肪	3.4 ~ 4.3	0.9 ~ 1.8	0.6 ~ 1.3
稻壳	8 ~ 12	56 ~ 68	65 ~ 76
呈香物质	970左右	660左右	450左右~

资料来源：《酱香白酒糟的综合利用及其发展前景》，中国银河证券研究院整理

在贵州政府的支持下，酱香型白酒保持高质量发展。我国酱香型白酒产地主要有贵州、四川、湖南、广西、山东等地，而贵州的酱香型白酒最为出名，约占全国酱香型白酒产量的 78%。2022 年初，按照国务院及贵州政府的要求，提出了对贵州当地酱香型白酒产业的发展支持，加大当地民企类白酒项目的投资，在政策的指引下预计扩产约为 30 万吨，为赤水河流域酱香白酒行业高质量发展奠定基础。

表 4：贵州省白酒相关政策

时间	部门	政策名称	主要内容
2022.1	国务院	《关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》	意见中提出，支持贵州发挥赤水河流域酱香型白酒原产地和主产区优势，建设全国重要的白酒生产基地。
2022.2	贵州省生态环境厅	《贵州省赤水河流域酱香白酒生产环境保护条例》	立法调研组对酱香白酒生产原料、环境、工艺流程和酿造过程等进行调研考察，深入研究赤水河流域酱香白酒生产环境保护立法需要解决的重大问题，以及近年来贵州在保护赤水河生态环境中行之有效的经验做法，将其以地方法规形式固定下来，成为酱香酒生产环境的保护法、酱香酒产业发展的促进法、酱香酒产业准入与退出的责任法，为赤水河流域酱香白酒行业高质量发展奠定法律基础。
2022.2	贵州省发改委	《贵州发改委关于大力推进实施 2022 年 2500 个重点民间投资项目的通知》	名单共包含省重大工程和重点项目 3347 个、年度计划投资 6448.79 亿元，其中涉及酒类项目 56 个，总投资超过 735.5 亿元，2022 年拟完成投资 143.2 亿元。据统计这些项目全部完成后，贵州将新增产能近 30 万吨。

资料来源：中国政府网，中国银河证券研究院

根据《中国酒业“十四五”发展指导意见》，在产业经济目标上，预计 2025 年中国白酒行业产量 800 万千升，比“十三五”末增长 8.0%。据此假设，2025 年白酒产量达到 800 万千升，其中酱香型白酒酒糟 70 万千升。每 1 千升白酒产出 3 吨白酒糟，每 1 吨白酒糟产出 0.4 吨白酒糟饲料，平均每年白酒糟饲料产量超过 900 万吨，其中酱香型白酒糟饲料产量约 80 万吨。按照白酒糟饲料产品价格 2000 元/吨测算，预计 2022-2025 年白酒糟饲料行业市场空间合计约 737 亿元，平均每年市场空间超过 180 亿元。

表 5：白酒糟饲料市场空间预测

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
白酒年产量/万千升	716	736	757	778	800
白酒糟产量/万吨	2148	2208	2271	2334	2400
白酒糟饲料产量/万吨	859	883	908	934	960
白酒糟饲料市场空间/亿元	172	177	182	187	192

资料来源：wind，中国银河证券研究院测算

## (二) 下游：酒糟生物发酵饲料性价比高，市场需求持续提升

在“限抗减抗”的政策支持下，生物发酵饲料有望快速增长。饲料添加剂对畜牧业有较大的影响，一方面添加剂能够提高牲畜的存活率，另一方面增强营养促进动物生长，而酒糟生物饲料能够有效的减少抗生素的使用，减少了细菌耐药性的可能性，减少了细菌对人类未来的威胁，近年来国家相关部门已发布多项政策支持生物发酵饲料行业发展。

表 6：我国生物发酵饲料部分相关政策

时间	部门	政策名称	主要内容
2022.5	国家发改委	《“十四五”生物经济发展规划》	提高农业生产效率，开发农业废弃物生物制剂，土壤改良生物制品，发展微生物制剂，发酵饲料等生物饲料，助力环境保护和污染治理，运用功能型微生物技术，推动生物资源回收利用等生物环保产业链。
2021.1	国务院	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	推进农业绿色发展，持续推进化肥农药减量增效，推广农作物病虫害绿色防控产品和技术，加强畜禽粪污资源化利用，全面实施秸秆综合利用和农膜、农药包装物回收行动，加强可降解农膜研发推广。
2019.10	国家发改委	《产业结构调整指导目录(2019年)》	鼓励功能性发酵制品（功能性糖类、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂）等开发、生产、应用。
2019.7	农业农村部	《中华人民共和国农业农村部公告194号》	2020年7月起，饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料，改变抗球虫和中药类药物饲料添加剂的管理方式。
2018.7	农业农村部	《农业绿色发展技术导则(2018-2030年)》	绿色投入品创制步伐加快，研发一批绿色高效的功能性肥料、生物肥料、新型土壤调理剂，重点研发环保高效肥料、农业药物、生物制剂、畜禽水产无抗环保饲料产品。

资料来源：中国政府网，中国银河证券研究院

酒糟生物发酵饲料集营养性和功能性于一体。酒糟生物发酵饲料业务利用酒糟作为培养基，围绕微生物固态发酵、连续多级低温干燥、酵母固体高密度培养、酵母固态自溶、专一性酶降解、酒糟高浓度滤液收集及利用等工艺环节，无害化处理酒糟，生产复合功能型生物发酵饲料，集营养性和功能性于一体。一方面能够避免因利用不当造成的环境污染和资源浪费，有利于打造白酒循环经济产业链；另一方面实现玉米、豆粕减量替代，减缓人畜争粮，实现节粮养殖。

图 18：酿酒酵母培养物特征成分



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

**饲料发酵过程可产生多种功能性物质。**在发酵过程中采用固态发酵生产工艺，过程分为好氧增殖阶段、厌氧发酵阶段和高温自溶阶段。整个发酵过程可控可溶，可以产生多种功能性物质。有研究表明，生物发酵饲料可以提升饲料利用率和转化率，全面提高动物自身免疫力，减少各类应激对动物的影响。

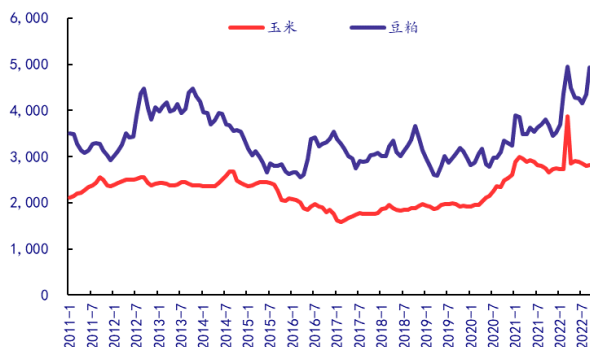
**表 7：发酵过程各阶段作用**

好氧增殖阶段	酿酒酵母与特定蛋白原料培养基混匀后输送至直径30米的圆形不锈钢固态发酵反应器，通过调控温度、湿度和供氧量，满足菌种生长繁殖适宜的环境条件，峰值期单位培养基内的酵母数可达28亿个/克。
厌氧发酵阶段	通过控温、排氧等工艺的调控在保证特定的发酵温度条件下，促使酵母进行厌氧发酵并和其他有益菌产生大量共生胞外代谢产物（如核酸类、TMAO、GPC、胆碱、肌醇等）和未知生长因子。
高温自溶阶段	通过调控温度、湿度等，在发酵过程中酵母生物量达到峰值时，提高培养基物料的温度至50-60度，使酵母细胞破壁自溶，细胞内容物以及细胞壁组成成分（β-葡聚糖，甘露聚糖）释放到培养基中并在各类酶的作用下，进一步分解为特定肽和寡糖等具有功能性的物质。

资料来源：公司招股书，中国银河证券研究院

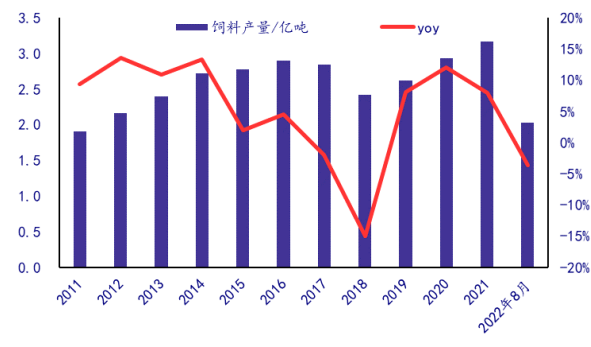
**农产品饲料量价齐升，彰显酒糟饲料性价比。**根据中国饲料工业协会数据显示，全国饲料产量逐年增加，2021年全国饲料年产量为3.17亿吨，同比增长7.98%。预计未来几年全国饲料产量将维持在3.2亿吨左右。近几年我国主要农产品饲料（玉米和豆粕）价格保持上升态势，截至2022年9月，国内豆粕现货平均价格超4900元/吨，玉米现货平均价格超2800元/吨，而公司的白酒糟生物发酵饲料目前售价为2100元/吨左右。我们认为酒糟饲料作为营养价值高、功能性好的高性价比的产品，未来的市场需求会逐渐放大。

**图 19：主要农产品饲料价格（元/吨）**



资料来源：中国饲料工业协会，中国银河证券研究院

**图 20：2011-2022.8 全国饲料产量/亿吨**



资料来源：wind，海关总署，中国银河证券研究院

由于不同饲料添加比例不同，我们假设22-25年平均每年饲料产量为3.2亿吨，各类饲料占比参考21年，**预计每年所需的生物发酵饲料添加量为400-1160万吨，对应每年市场空间为80-232亿元。**目前我国生物发酵饲料添加比例不足4%，参考美国商业化牧场55%的添加比例，我国生物发酵饲料需求量存在10倍以上的成长空间。

**表 8：2022-2025 年白酒饲料下游产品市场情况及测算**

饲料品种	占饲料比	生物发酵饲料添加比例	每年生物发酵饲料添加量/万吨	每年生物发酵饲料市场空间/亿元
反刍饲料	4.5%	5%	72	14.4
水产饲料	7.5%	3% ~ 8%	72 ~ 192	14.4 ~ 38.4
猪饲料	40%	1% ~ 5%	128 ~ 640	25.6 ~ 128
禽类饲料	40%	1% ~ 2%	128 ~ 256	25.6 ~ 51.2
<b>总计</b>	<b>92%</b>	-	<b>400 ~ 1160</b>	<b>80 ~ 232</b>

资料来源：wind，中国饲料工业协会，中国银河证券研究院

### 三、深耕白酒糟生物发酵蓝海市场，前景广阔未来可期

酒糟生物发酵饲料业务是公司未来的首要着眼点，也是产业发展的新机遇。酒糟生物发酵饲料业务主要是收购上游酒企产生的酒糟，通过微生物固态发酵和连续多级低温干燥技术生产生物发酵饲料，该饲料富含多种功能性蛋白质、葡聚糖和微量元素等，有效缓解动物养殖中各类应激引发的消化功能障碍、促进消化吸收、促生长、提高免疫力、保障肠道安全的微生态制品，在北美商业化牧场的使用率已达 55% 以上。

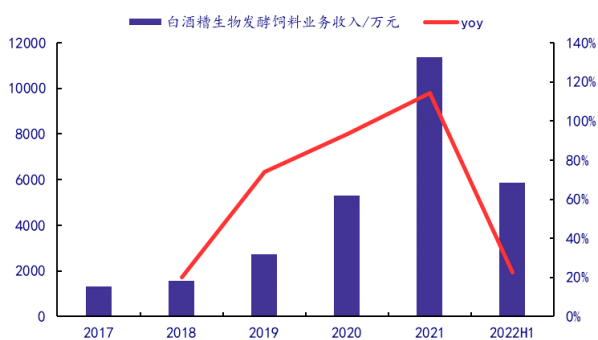
图 21：公司白酒糟生物发酵饲料业务主要产品



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

公司白酒糟发酵饲料业务高速增长。2017-2021 年，公司白酒糟发酵饲料业务从 1315.85 万元增长到 11367.87 万元，年复合增长率超过 100%，该业务处于高速增长期。2022 上半年，公司白酒糟发酵饲料业务实现销售收入 5869.81 万元，同比增长 22.41%，占总体收入 39%；毛利率为 29.64%，同比下降 5.26pct，主要是能源和运输成本上涨所致，目前公司已通过调涨产品价格等手段对冲成本上涨的影响，预计全年该业务毛利率会恢复至正常水平。

图 22：2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料业务营收/万元



资料来源：wind, 中国银河证券研究院

图 23：2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料业务毛利率



资料来源：wind, 中国银河证券研究院

#### (一) 先发优势显著，打通产业上下游

率先进入白酒糟发酵业务市场，提前占据有利区域。白酒糟具有含水量高，易腐败，不适宜长途运输，受环保监管的特点，只能就近建设处理工厂，且酱酒酒糟产地工业用地指标紧缺，每年 8-11 月酒厂集中丢糟，需要大体量，规模化处理。古蔺路德的成功示范

使得公司作为白酒企业环保配套，受到酒企所在地政府欢迎，已在我国酱酒主要产地赤水河畔多点布局，优先占地，获得更多的资源。

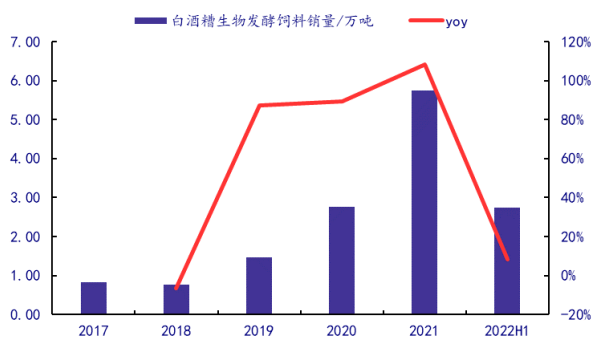
图 24：公司目前已有的酱酒酒糟资源化产能布局



资料来源：公司资料，中国银河证券研究院

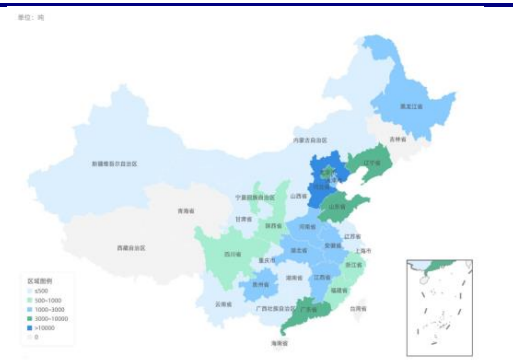
上游供应体系完整，保证原材料供稳定。公司白酒糟生物发酵饲料业务经过多年的产业化运营，已经与金沙窖酒，贵州珍酒、贵酒，四川川酒、郎酒，古井贡酒等多家国内著名酒业公司签订了长期供应协议，锁定了酒糟资源。

图 25：2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料销量/万吨



资料来源：公司半年报，中国银河证券研究院

图 26：2021 年白酒糟生物发酵饲料销售分布



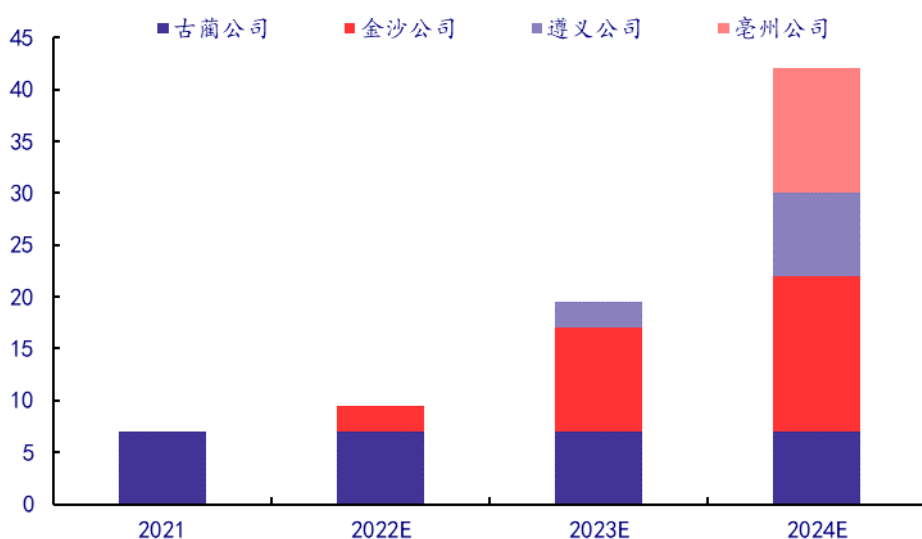
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

下游销售渠道成熟，产品销往全国多地。公司白酒糟生物发酵饲料的客户为大型饲料加工企业与养殖企业，主要包括新希望六和、伊利、蒙牛和光明集团等大型企业。产品兼具营养性和功能性，经过多年市场培育，从最初的产品试用、饲喂实验、养殖结果对照等，到现在进入供应商采购目录，以高性价比获得广大客户好评，销售供不应求。2022 上半年销量 2.75 万吨，同比增长 8.43%，产品销往全国 25 个省份及直辖市。

## (二) 酱香型扩展到浓香型，公司酒糟饲料有望量价齐升

古井项目标志打开浓香型酒糟市场。公司以“多维度布局，多品类覆盖，抢资源高点，保先发优势”作为战略出发点，持续推动对古蔺基地的技改，全力推进金沙路德和遵义路德生物发酵饲料生产基地的投建。今年8月公司分别与安徽亳州、古井贡酒达成合作，拟投资2.5亿元设立公司负责“古井酒糟资源化利用项目”，投产后对古井贡酒及周边酿酒企业的酒糟（其中古井贡酒酒糟30万吨，周边企业6万吨）进行资源化利用，年产生生物发酵饲料12万吨。古井贡酒项目的落地标志着公司从酱香型酒糟到浓香型酒糟生物饲料化应用的重大突破，公司生物发酵饲料产能进一步提升。

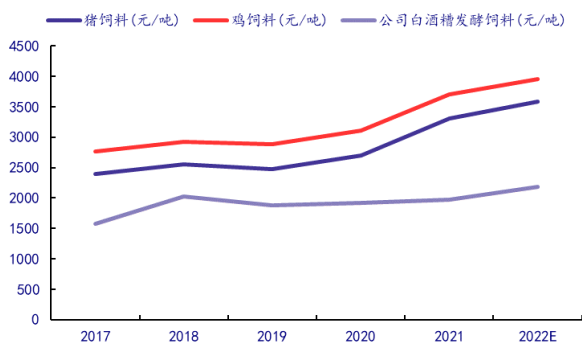
图 27：2022-2024 年公司白酒糟生物发酵饲料产能预测



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

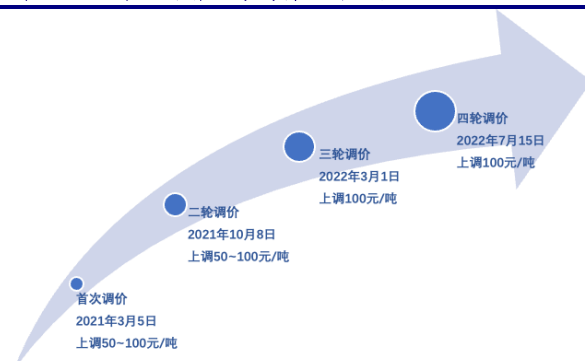
根据已公告产能测算，到2024年，公司生物发酵饲料产能将达到42万吨/年，其中，酱香型白酒糟的发酵饲料产能为30万吨/年；浓香型白酒糟的发酵饲料产能为12万吨/年。按照每2.5吨酱香型白酒糟产出1吨发酵饲料；每3吨浓香型白酒糟产出1吨发酵饲料来算，公司对应的酒糟处理能力超110万吨/年。

图 28：公司及主要饲料产品价格走势（单位：元/吨）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 29：公司白酒糟发酵饲料提价过程



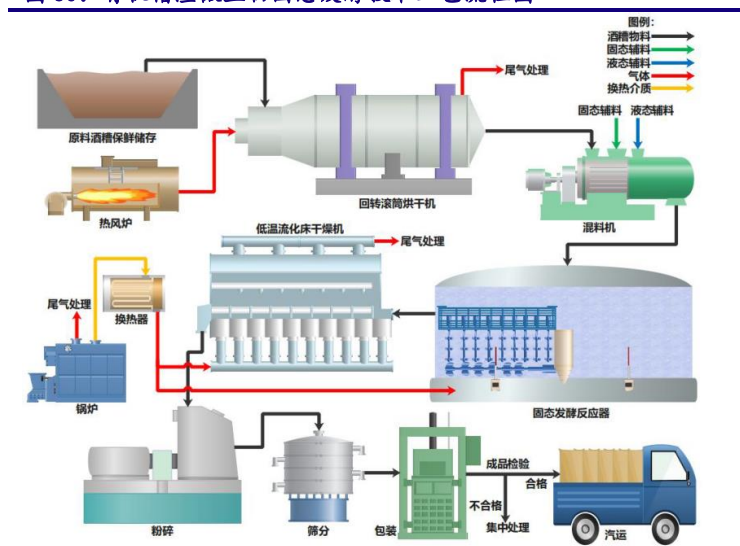
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

根据下游需求的提升和公司生产规模逐渐扩大，未来产品价格仍有较高提升空间。相比于其他主要大宗饲料产品，公司产品价格优势显著，性价比较高，仍有较大的价格上涨空间，同时根据其他相似饲料价格的走势，2015年至2022年猪饲料价格和鸡饲料价格的CAGR分别为4.83%和4.01%，增长速度较为平稳，根据公司白酒糟发酵饲料的目前提价策略，产品价格将逐步理顺产品终端市场价格体系。随着燃料、运费和酒糟价格的增加，白酒糟发酵饲料下游需求旺盛，公司目前将现有产能的酒糟饲料仅提供给主要客户，同时近两年公司分别做了4轮调价措施，产品价格向价值回归。

### （三）技术保持领先，产品附加值有望持续提升

公司拥有有机糟渣微生物固态发酵技术、工艺及设备已构筑起系统的知识产权保护体系。有机糟渣微生物固态发酵技术为公司自主研发的核心技术体系，曾荣获多个奖项。今年8月公司入选了国家级专精特新“小巨人”企业，彰显公司技术实力。在持续的研发投入下，公司高端生物饲料产品有望带动公司整体盈利能力的持续提升。

图 30：有机糟渣微生物固态发酵技术工艺流程图



资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

持续推动与高校、研究院共赢发展模式，建立全方位的战略合作关系。先后与华中农业大学、生物饲料开发国家工程研究中心和湖北省机电研究设计院股份公司等高校和科研机构建立了合作关系，为公司新技术、新产品的研发和推广运用以及自主创新能力提升均提供了强有力的外部支撑，提升公司技术水平及科技成果转化能力。

表 9：公司与高校、科研机构开展的技术合作的具体情况

项目名称	技术合作/服务方	合作期限	合作主要内容	成果归属
有机废弃物资源化利用与开发	华中农业大学	2013/11/01-2020/10/31	(1) 微生物菌种、配方及生产培养方案；(2) 生产车间工艺设计及设备选型方案；(3) 相关产品质量标准及分析检测方法；(4) 相关原料与产品分析报告。	由双方合作研究产生的知识产权由双方共享。
技术开发合作协议书	生物饲料开发国家工程研究中心	2018/1/1-2022/12/31	(1) 白酒糟等高含水有机物的防腐保鲜研究，包括防腐混合液种类及密封处理措施；(2) 原材料输送定制系统的工艺技术方案。	双方共同策划、合作开发完成的成果，除当事人另有约定外，属双方所有。
产学研合作协议书	湖北省机电研究设计院股份公司	2019/9/10起长期	(1) 白酒酒糟转化生物高肽蛋白饲料项目成套装备的开发和研制；(2) 现有环保项目的设备技术改造提升。	-

资料来源：公司招股书，中国银河证券研究院

**高含量多功效，保证产品优质品质。**公司酵母培养物是以酿酒酵母为主要培养菌，利用当地特有的优质蛋白质原料作为发酵培养基，通过“固态高密度培养”“充分厌氧发酵”“酵母可控自溶”“连续多级低温干燥”工艺制成。成品主要由“酵母胞外代谢产物”“自溶破壁后的酵母”“少量活性酵母”“经发酵后变异的培养基”构成，富含有机酸、各类消化酶、酵母细胞壁多糖、寡糖、小肽、酵母源蛋白、维生素、氨基酸、核酸、微量元素等，具有营养和保健双重作用。

**表 10：功能性指标**

成分	功能	实测值
功能性酵母源蛋白 (占粗蛋白比, %)	为瘤胃和肠道内微生物等功能菌提供营养，增加胃肠道内有益微生物总数，稳定菌群平衡，有效提高动物对饲料原料的利用率。	25.0
β-葡萄糖 (mg/g)	有效激活巨噬细胞、嗜中性白细胞的活性，结合吸附外源性病原菌，提高动物的细胞免疫和体液免疫能力。	22.01
甘露寡糖 (mg/g)		28.06
游离氨基酸 16 种 (mg/g)	游离氨基酸不需通过消化道加工处理，而直接在体内的吸收器官全部吸收，这样就能迅速对受损的身体细胞进行营养补充，从而达到快速修细胞，进一步改善身体器官所显示出来的生病症状。	93.39
有机酸9种 (mg/g)	降低肠胃消化道内的pH值，抑制病原体的生长并能促进有益菌生长；能够维持总氮平衡，合成谷氨酰胺有效促进氮代谢，增强抗应激能力，减轻动物生产过程中的代谢应激。	30.75
核苷酸 (%)	促进白细胞繁殖，提高白细胞吞噬能力，并参与脂蛋白合成。	0.8
核酸 (%)	核酸在蛋白质的复制、合成中起储存和传递遗传信息的作用，核酸在蛋白质生物的合成上发挥着重要的作用。另外，核酸能维持机体正常的免疫反应，核酸具有抗氧化作用，具有促进细胞增值、分化、影响生物合成，以及影响其他营养素吸收、利用的作用。	2.5
小肽占粗蛋白含量 (%)	5%以上小肽可提升动物肠道对蛋白营养的吸收率。	28.3
抗菌活性肽 (IU/g)	具有广谱抗菌活性，可以快速查杀靶标，增强免疫调节功能。	1000.0

资料来源：公司资料，中国银河证券研究院整理

**公司产品价格相对较低，营养附加值较高，性价比高。**公司发酵型酒糟产品主要是与其他饲料混合应用，通过与玉米、豆粕等农产品饲料加以混合，能表现出“1+1>2”的功效，同时在与其它农产品相比价格较低，性价比高，成本优势突出。

**表 11：公司倍肽德酵母培养物推荐用量**

适用动物	推荐量	额外的功能
保育仔猪	1% ~ 2%	减少腹泻，肤色红润
育肥猪	2% ~ 4%	肉质（口感、肉色），减少氨味
母猪	2% ~ 5%	提高泌乳量和仔猪断奶重，预防便秘，提高仔猪存活率
肉鸡、肉鸭	1% ~ 2%	降低成本，快速生长状态下的健康度
蛋鸡	2% ~ 3%	提高产蛋率，后期延缓掉蛋率，蛋壳质量，粪便成型
蛋鸭	2% ~ 4%	提高产蛋率，后期延缓掉蛋率，蛋壳质量，粪便成型
淡水鱼	3% ~ 8%	降成本，饵料系数，死亡率、水质
特种水产	1% ~ 3%	健康度，虾白便，水质
奶牛、肉牛	5% ~ 8%	高峰期能显著提高乳脂率，非高峰期产奶量增加1-2kg，延缓后期奶量下降，肉牛增重明显
肉羊	4% ~ 6%	增重明显，毛色，采食量

资料来源：公司资料，中国银河证券研究院整理

## 四、泥浆处理业务经验丰富，未来维持稳定发展

环保“双碳”政策推进，淤泥处理规模有望持续扩张。随着国内环保相关政策法律法规日趋严格和明确，节能环保、“双碳”等环保相关政策的深入推进，经历了城镇化、工业化建设高速发展期，高含水废弃物处理与利用行业也发展迅速，尤其是在河湖淤泥、工程泥浆和工业糟渣处理与利用方面，投入较大。目前我国城镇化率和工业化率与西方发达国家相比还有很大差距，城镇化和工业化的进程还将继续，高含水废弃物处理与利用行业有持续性需求，各地对水域水质的要求逐步提升，河湖淤泥处理规模有望持续扩张。

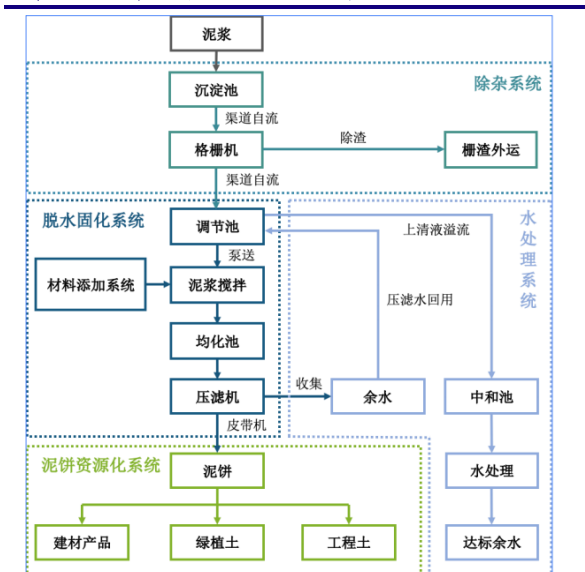
表 12：我国部分河湖淤泥处理相关政策

时间	部门	政策名称	主要内容
2015.2	国务院	《水污染防治行动计划》	加快发展环保服务业；明确监管部门、排污企业和环保服务公司的责任和义务，完善风险分担、履约保障等机制；鼓励发展包括系统设计、设备成套、工程施工、调试运行、维护管理的环保服务总承包模式、政府和社会资本合作模式等；以污水、垃圾处理和工业园区为重点，推行环境污染第三方治理。
2019.1	生态环境部、国家发改委	《长江保护修复攻坚战行动计划》	通过攻坚，长江干流、主要支流及重点湖库的湿地生态功能得到有效保护，生态环境风险得到有效遏制，生态环境质量持续改善。
2021.5	水利部	《全面推行河湖长制工作部际联席会议 2021 年工作要点》	制定印发河湖长制履职规范，建立完善重要江河流域河湖长制协作机制，研究制定对省级政府全面推行河湖长制实施绩效的评价考核办法，推进河湖“清四乱”常态化规范化，开展长江河道采砂综合整治和非法采砂船舶专项整治，长江流域重点水域禁捕退捕，加强河湖生态流量管理，推进黑臭水体治理等。
2022.1	国家发改委、水利部	《“十四五”水安全保障规划》	按照“严保护、重治理、提质量”的思路，发挥河湖长制作用，加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，科学推进水土流失综合治理，继续推进地下水超采治理，恢复水清岸绿的水生态系统，扩大优质生态产品供给。

资料来源：中国政府网，中国银河证券研究院

公司泥浆处理技术体系成熟，可复制性强。公司运用自主研发的泥浆脱水固结一体化技术体系，对河湖淤泥、工程泥浆进行脱水固化处理与资源化利用，主要包括除杂系统、脱水固化系统、水处理系统和泥饼资源化系统四个子系统。公司泥浆处理技术体系成熟，可复制性强，有望随着行业的发展逐步向全国辐射。

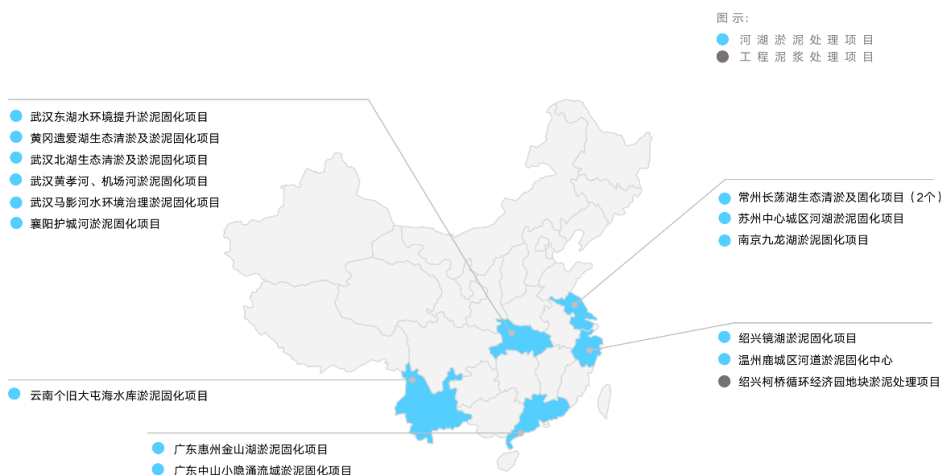
图 31：公司河湖淤泥及工程泥浆处理工艺流程



资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

公司目前在全国范围内运营十多个河湖淤泥、工程泥浆处理项目，共处理淤泥超 400 万方，近年来新增云南省大屯海项目、湖北省遗爱湖项目和郭郑湖项目、广东省金山湖项目和小隐涌项目等，公司业务主要分布于华南、华中、西南地区，未来有望进一步辐射全国，拓展业务布局。

图 32：公司泥浆处理业务分布

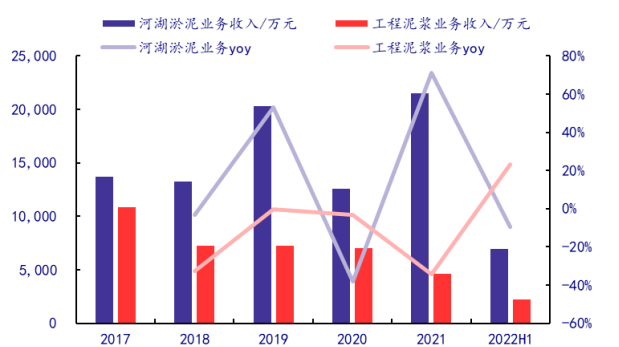


数据来源：路德环境2017年及以后所承担的主要项目

资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

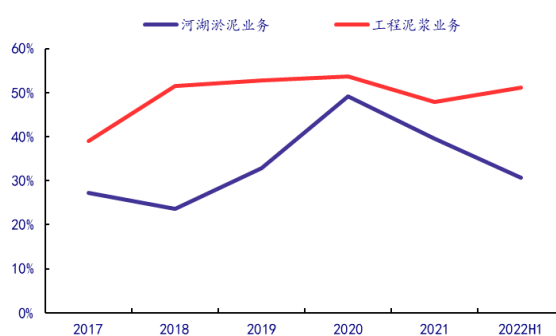
**河湖淤泥和工程泥浆业务稳健经营。**公司的河湖淤泥和工程泥浆业务通过与政府及其下属部门合作，在指定区域范围内对河湖和工程泥浆进行回收处理后产成脱水泥饼，因地制宜打造“泥饼资源化利用”完整产业链，脱水泥饼制备成工程回填土、绿化种植土、新型节能墙材等，有效解决泥饼出路，实现固体废物“零排放”。

图 33：公司河湖淤泥和工程泥浆业务收入情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 34：公司河湖淤泥和工程泥浆业务毛利率



资料来源：wind，中国银河证券研究院

2022H1 河湖淤泥处理业务实现收入 6915.46 万元，同比下降 9.5%，毛利率 30.66%，同比降低 4.12pct，营收和毛利率的下降主要是由于疫情导致相关项目进度放缓；工程泥浆业务实现收入 2233.52 万元，同比增长 23.06%，毛利率 51.44%，同比增加 6.96pct。稳增长背景下基建项目投资建设复苏，工程泥浆处理总量较去年同期增加明显。预计公司未来河湖淤泥业务逐渐恢复增长，工程泥浆业务维持平稳增速。

## 五、盈利预测及估值

通过以上分析，我们可以对未来公司业绩发展进行预测：

**白酒糟生物发酵饲料业务：**该业务是公司未来首要的着眼点，目前现已有古蔺路德 7 万吨/年产能处理量，同时预计金沙路德首期 2022 年 9 月份竣工投产（金沙路德首期产量约为 10 万吨/年），遵义路德首期 2023 年 7 月竣工（遵义路德首期产量约为 5 万吨/年），2023 年底公司在建酱香型业务全部竣工投产（合计产量约为 30 万吨/年）；公司浓香型白酒糟项目（古井项目）预计 2023 年底竣工，届时会新增浓香型酒糟饲料产能约为 12 万吨/年。因此预计 2022-2024 年公司白酒糟饲料产量预计分别达到 9.5/19.5/42 万吨，酒糟饲料平均价格分别为 2150/2300/2500 元/吨，毛利率分别为 31%/32%/32%。

**工程泥浆业务：**该业务今年受到基建投资增长的影响增速较高，未来营收增速将保持平稳，预计 2022-2024 年营业收入分别为 0.53/0.56/0.59 亿元，增速分别为 15%/5%/5%，毛利率分别为 51%/50%/50%。

**河湖淤泥业务：**该业务受政策、疫情等影响较多，预计未来逐步恢复增长，2022-2024 年营业收入分别为 1.94/1.96/1.97 亿元，增速分别为 -10%/1%/1%，毛利率保持在 30%。

**其他业务：**业务营收占比较少，预计 2022-2024 年收入同比增速为 5%，毛利率保持在 30%。

表 13：路德环境收入拆分预测

业务类型	指标	2021A	2022E	2023E	2024E
合计	收入/百万元	382.00	458.37	707.58	1,314.22
	yoy	52.6%	20.0%	54.4%	85.7%
	毛利率	37.4%	32.9%	32.9%	32.5%
白酒糟生物发酵饲料	收入/百万元	113.68	204.25	448.50	1,050.00
	yoy	114.5%	79.7%	119.6%	134.1%
	毛利率	29.4%	31.0%	32.0%	32.0%
工程泥浆	收入/百万元	46.67	53.44	56.11	58.92
	yoy	-34.14%	15.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	47.86%	51.0%	50.0%	50.0%
河湖淤泥	收入/百万元	215.08	193.57	195.51	197.46
	yoy	70.96%	-10.0%	1.0%	1.0%
	毛利率	39.52%	30.0%	30.0%	30.0%
其他	收入/百万元	6.77	7.11	7.46	7.84
	yoy	550.96%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	33.53%	30.0%	30.0%	30.0%

资料来源：wind，中国银河证券研究院

基于以上假设，我们预计公司 2022/2023/2024 年公司归母净利润分别为 0.88/1.24/2.30 亿元，对应 EPS 分别为 0.95/1.34/2.49 元/股，对应 PE 分别为 24x/17x/9x。公司酒糟生物饲料品质优良，相较于传统饲料性价比高，仍有较大提价空间。公司规划 2024 年酒糟生物发酵饲料产能达到 42 万吨/年，较 21 年末增长 600%，预计未来两年产能

进入快速释放期，整体成长属性突出。此外，公司作为目前市场少有的糟渣资源化上市公司，业绩弹性较强。维持“推荐”评级。

表 14：可比公司估值

代码	简称	股价	EPS				PE			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
603588.SH	高能环境	10.84	0.48	0.65	0.83	1.02	26.56	19.59	15.23	12.34
000803.SZ	山高环能	12.47	0.39	0.74	1.13	1.68	58.92	20.81	13.72	9.2
688087.SH	英科再生	43.38	1.78	2.32	3.29	4.58	27.03	20.78	14.64	10.51
<b>688156.SH</b>	<b>路德环境</b>	<b>23.94</b>	<b>0.82</b>	<b>0.95</b>	<b>1.34</b>	<b>2.49</b>	<b>27.70</b>	<b>23.97</b>	<b>16.93</b>	<b>9.08</b>

资料来源：wind、中国银河证券研究院

## 六、风险提示

**酒糟饲料产能释放不及预期：**存在疫情等不可控因素，导致公司扩产不能按照预期时间完成，对公司经营产生不利影响。

**酒糟原材料价格上涨：**原材料受到宏观经济、上下游需求端和地方当地政策影响，若价格上涨会严重影响公司业务毛利。

**传统业务业绩下滑：**公司传统泥浆处理业务受到央企和国企的垄断，只能与其分包合作，获取项目稳定性下降；受到类似疫情等宏观因素影响，总体需求不及预期。

**行业竞争加剧：**公司为酒糟发酵饲料业务唯一上市公司，具有一定的先发优势，若未来随着产业利润逐渐加大，竞争加剧盈利能力必然会产生影响。

## 七、附录

### 公司财务预测表 (百万元)

资产负债表	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	741.25	822.36	1003.19	1548.32	营业收入	382.00	458.37	707.58	1314.22
现金	349.43	171.50	390.18	413.31	营业成本	239.03	307.59	475.12	887.17
应收账款	253.42	332.28	257.38	545.75	营业税金及附加	1.75	2.29	3.54	6.57
其它应收款	12.45	18.11	25.13	47.88	营业费用	5.76	6.88	10.61	19.71
预付账款	12.41	15.38	23.76	44.36	管理费用	35.46	34.38	51.65	92.00
存货	26.09	42.26	58.04	119.39	财务费用	-1.74	-10.48	-5.14	-11.71
其他	87.45	242.83	248.71	377.62	资产减值损失	-1.60	0.00	0.00	0.00
<b>非流动资产</b>	263.31	325.19	361.31	373.04	公允价值变动收益	0.10	0.00	0.00	0.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	投资净收益	4.97	5.50	8.49	15.77
固定资产	180.19	238.81	266.62	264.98	营业利润	86.13	105.34	149.16	278.42
无形资产	58.84	62.28	70.72	84.16	营业外收入	4.09	5.00	6.00	6.00
其他	24.27	24.10	23.97	23.89	营业外支出	0.55	0.50	0.50	0.50
<b>资产总计</b>	1004.56	1147.55	1364.51	1921.36	利润总额	89.67	109.84	154.66	283.92
<b>流动负债</b>	187.95	265.29	350.79	666.31	所得税	10.34	16.48	23.20	42.59
短期借款	33.65	33.65	33.65	33.65	净利润	79.33	93.36	131.46	241.33
应付账款	97.40	150.38	219.15	446.23	少数股东损益	3.79	6.07	7.89	10.86
其他	56.90	81.25	97.98	186.43	归属母公司净利润	75.54	87.29	123.58	230.47
<b>非流动负债</b>	3.41	3.41	3.41	3.41	EBITDA	110.70	111.15	157.35	270.41
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EPS (元)	0.82	0.95	1.34	2.49
其他	3.41	3.41	3.41	3.41					
<b>负债合计</b>	191.37	268.71	354.20	669.72	<b>主要财务比率</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
少数股东权益	43.12	49.18	57.07	67.93	营业收入	52.56%	19.99%	54.37%	85.73%
归属母公司股东权益	770.08	829.66	953.23	1183.71	营业利润	39.74%	22.29%	41.61%	86.65%
<b>负债和股东权益</b>	1004.56	1147.55	1364.51	1921.36	归属母公司净利润	58.23%	15.56%	41.56%	86.50%
					毛利率	37.43%	32.89%	32.85%	32.49%
					净利率	19.77%	19.04%	17.46%	17.54%
					ROE	9.81%	10.52%	12.96%	19.47%
					ROIC	8.17%	8.20%	10.87%	16.34%
					资产负债率	19.05%	23.42%	25.96%	34.86%
					净负债比率	23.53%	30.57%	35.06%	53.51%
					流动比率	3.94	3.10	2.86	2.32
					速动比率	3.65	2.81	2.54	2.00
					总资产周转率	0.38	0.40	0.52	0.68
					应收帐款周转率	1.51	1.38	2.75	2.41
					应付帐款周转率	3.92	3.05	3.23	2.95
					每股收益	0.82	0.95	1.34	2.49
					每股经营现金	0.49	0.47	3.06	0.68
					每股净资产	8.34	8.98	10.32	12.81
					P/E	27.70	23.97	16.93	9.08
					P/B	2.72	2.52	2.19	1.77
					EV/EBITDA	13.37	17.58	11.03	6.33
					P/S	5.45	4.54	2.94	1.58

数据来源: wind, 银河证券研究院

## 插图目录

图 1: 公司发展历程.....	4
图 2: 公司业务战略布局.....	4
图 3: 公司股权结构图示.....	5
图 4: 2017-2022H1 公司营收和扣非归母净利润/亿元 .....	6
图 5: 2017-2022H1 公司毛利率和净利率情况 .....	6
图 6: 2017-2022H1 公司营收和扣非归母净利润/亿元 .....	6
图 7: 2017-2021 公司毛利率和净利率情况 .....	6
图 8: 2017-2022H1 公司期间费用率情况 .....	7
图 9: 2017-2022H1 公司研发费用情况 .....	7
图 10: 2017-2022H1 公司资产负债率 .....	7
图 11: 2017-2022H1 公司偿债能力情况 .....	7
图 12: 2017-2022H1 公司经营活动产生的现金流净额 .....	8
图 13: 2017-2022H1 公司应收票据及应收账款情况 .....	8
图 14: 2010-2022.8 中国白酒产量 .....	9
图 15: 酒糟处理方式.....	9
图 16: 2010-2021 中国酱香型白酒产量/万千升 .....	9
图 17: 酱香型白酒市场规模情况.....	9
图 18: 酿酒酵母培养物特征成分.....	11
图 19: 主要农产品饲料价格(元/吨) .....	12
图 20: 2011-2022.8 全国饲料产量/亿吨 .....	12
图 21: 公司白酒糟生物发酵饲料业务主要产品 .....	13
图 22: 2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料业务营收/万元 .....	13
图 23: 2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料业务毛利率 .....	13
图 24: 公司目前已有的酱酒酒糟资源化产能布局.....	14
图 25: 2017-2022H1 公司白酒糟发酵饲料销量/万吨 .....	14
图 26: 2021 年白酒糟生物发酵饲料销售分布 .....	14
图 27: 2022-2024 年公司白酒糟生物发酵饲料产能预测 .....	15
图 28: 公司及主要饲料产品价格走势(单位:元/吨) .....	15
图 29: 公司白酒糟发酵饲料提价过程.....	15
图 30: 有机糟渣微生物固态发酵技术工艺流程图.....	16
图 31: 公司河湖淤泥及工程泥浆处理工艺流程.....	18
图 32: 公司泥浆处理业务分布.....	19
图 33: 公司河湖淤泥和工程泥浆业务收入情况.....	19
图 34: 公司河湖淤泥和工程泥浆业务毛利率.....	19

## 表格目录

表 1: 公司主要子公司主营业务情况.....	5
表 2: 公司股权激励计划目标及摊销费用情况.....	6
表 3: 不同香型白酒糟营养成分对照表.....	10
表 4: 贵州省白酒相关政策.....	10
表 5: 白酒糟饲料市场空间预测.....	10
表 6: 我国生物发酵饲料部分相关政策.....	11
表 7: 发酵过程各阶段作用.....	12
表 8: 2022-2025 年白酒饲料下游产品市场情况及测算.....	12
表 9: 公司与高校、科研机构开展的技术合作的具体情况.....	16
表 10: 功能性指标.....	17
表 11: 公司倍肽德酵母培养物推荐用量.....	17
表 12: 我国部分河湖淤泥处理相关政策.....	18
表 13: 路德环境收入拆分预测.....	20
表 14: 可比公司估值.....	21

### 分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

陶贻功，环保公用行业首席分析师，毕业于中国矿业大学（北京），超过10年行业研究经验，长期从事环保公用及产业链上下游研究工作。曾就职于民生证券、太平洋证券，2022年1月加入中国银河证券。

严明，环保行业分析师，材料科学与工程专业硕士，毕业于北京化工大学。于2018年加入中国银河证券研究院，从事环保行业研究。

### 评级标准

#### 行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

#### 公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%—20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

### 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

### 联系人

#### 中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：[www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

#### 机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 [suyiyun\\_yj@chinastock.com.cn](mailto:suyiyun_yj@chinastock.com.cn)

崔香兰 0755-83471963 [cuixianglan@chinastock.com.cn](mailto:cuixianglan@chinastock.com.cn)

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)

陆韵如 021-60387901 [luyunru\\_yj@chinastock.com.cn](mailto:luyunru_yj@chinastock.com.cn)

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 [tanganmanling\\_bj@chinastock.com.cn](mailto:tanganmanling_bj@chinastock.com.cn)